diovasculaires (75 %) avec une exophtalmie dans 68 % des cas plus sévère et asymétrique dans 3 cas. Biologiquement on n'a pas trouvé de différence significative des taux sériques moyens de LT3, LT4 et TRAk entre les 2 groupes (de sexe masculin et féminin). Le traitement par ATS est utilisé dans 100 % des cas associés à un traitement par bêtabloquants chez 50 % des patients. La rechute de la maladie était plus significative chez les Basedow masculins (37,5 %, $p < 0,003$). Le traitement radical (la chirurgie, et l'IRA) a été instauré chez 4 patients.
Discussion La maladie de Basedow chez l'homme est peu fréquente. L'atteinte cardiaque et l'orbitopathie basedowienne sont fréquentes et plus sévères sur ce terrain. Le traitement est laborieux et l'évolution se caractérise par des rechutes fréquentes.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.371

P100

Modalités thérapeutiques et évolutives de la maladie de Basedow : à propos de 146 patients

Dr W. Alaya*, Dr I. Charrada, Dr O. Berriche, Dr W. Ben Othman, Dr B. Zantour, Pr M.H. Sfar
CHU Tahar Sfar, Mahdia, Tunisie
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : wafaalaya@yahoo.fr (W. Alaya)

Introduction Le traitement de première intention de la maladie de Basedow (MB) n'obéit pas à un consensus particulier. Le clinicien est fréquemment confronté à choisir le type du traitement de première intention de cette maladie. L'objectif de notre étude est de préciser les différents choix thérapeutiques de première intention de la MB et de décrire l'évolution de cette maladie.
Patients et méthodes Étude rétrospective longitudinale sur 5 ans de 146 patients ayant une MB de découverte récente, colligés à la consultation d'endocrinologie du CHU Tahar Sfar de Mahdia.
Résultats Nos patients avaient un âge moyen de 36 ± 14 ans et un sex-ratio de 4 femmes/1 homme. Les anti-thyroïdiens de synthèse (ATS) ont été prescrits en 1re intention dans 88,4 % des cas, l'irathérapie dans 7,5 %des cas et la chirurgie 4,1 % des cas. Sous ATS, l'évolution s'était faite vers la rémission dans 31,8 % des cas après une durée totale moyenne du traitement de 42 ± 16 mois, l'hyperthyroïdie persistante dans 37,7 % des cas, la récidive de l'hyperthyroïdie dans 21 % des cas et l'hypothyroïdie dans 6,2 % des cas. L'évolution vers la rémission sous ATS était favorisée par le sexe féminin et un âge supérieur à 40 ans. L'évolution sous irathérapie s'était faite vers l'euthyroïdie chez 2 patients, l'hypothyroïdie chez 8 patients et l'hyperthyroïdie persistante chez 1 patient. Les patients qui ont eu un traitement chirurgical ont eu tous une thyroïdectomie totale.
Conclusion Les ATS constituent l'option thérapeutique de la MB en première intention la plus fréquemment utilisée dans notre étude, avec une meilleure chance d'évolution vers la rémission qu'avec l'irathérapie ou la chirurgie.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.372

P101

Atteintes thyroïdiennes auto-immunes sous anticorps monoclonaux anti-PD1 : gravité et rapidité d'évolution

Dr V. Desforges-Bullet[a,*], Dr C. Collet-Gaudillat[a], Dr F. Beziaud[a], Dr G. Petit-Aubert[a], Dr C. Dujon[b], Dr D. Mayeur[c], Dr J.P. Beressi[a]
[a] *Centre hospitalier de Versailles, service de diabétologie-endocrinologie, Le Chesnay, France*
[b] *Centre hospitalier de Versailles, service de pneumologie, Le Chesnay, France*
[c] *Centre hospitalier de Versailles, service de cancérologie, Le Chesnay, France*
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : vdesforgesbullet@ch-versailles.fr (V. Desforges-Bullet)

Les voies de signalisation PD-L1/B7.1 et PD-L1/PD1 peuvent protéger les tumeurs cancéreuses des cellules T cytotoxiques. Les anticorps monoclonaux anti-PD-L1/PD1 permettent de « réactiver » les lymphocytes « paralysés », en libérant leur action « tueuse de cancer » : anti-CTLA4 (ipilimumab), anti-PD1 (nivolumab, pembrolizumab), anti-PD-L1 (atézolizumab, ATU nominative). Ces traitements entraînent des effets secondaires auto-immuns (thyroïde, hypophyse, surrénales). Nous rapportons 4 cas patients avec bilan préthérapeutique thyroïdien normal et autoanticorps négatifs. Deux femmes et 2 hommes de 33 à 78 ans traité par nivolumab ($n = 2$), pembrolizumab, et atézolizumab. Dysthyroïdies asymptomatiques apparues rapidement après la 2e/3e cure : 2 cas d'hyperthyroïdies frustes initiales avec passage rapide en hypothyroïdie profonde en 2–3 semaines ; 2 cas d'hyperthyroïdies vraies avec normalisation spontanée de la T4 en 1 mois pour 1 cas, et évolution indéterminée pour 1 cas. Scintigraphie dans 3 cas : fixation diminuée voire quasi nulle. Positivité des AC anti-thyroïdiens dans les 4 cas. L'ipilimumab donne surtout des atteintes hypophysaires, et peu thyroïdiennes. Le nivolumab et le pembrolizumab donnent préférentiellement des atteintes thyroïdiennes. L'atézolizumab est très mal connu, seul un cas de diabète de type 1 auto-immun a été rapporté. Les atteintes thyroïdiennes vont de l'hypothyroïdie sévère à l'hyperthyroïdie et sont rapides, elles nécessitent un traitement plus d'une fois sur 2 et peuvent être graves. L'évolution vers l'hypothyroïdie définitive est possible. Enfin les hommes semblent aussi atteints que les femmes par ces atteintes auto-immunes, ce qui est inhabituel pour la pathologie thyroïdienne.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.373

P102

Prévalence des maladies auto-immunes au cours des hypothyroïdies

Dr L. Belhadj*, Dr S. Toujani, Dr M. Somaï, Dr A. El Ouni, Dr T. Larbi, Dr S. Hamzaoui, Dr K. Bousslema, Dr S. Mrad
Service de médecine interne, hôpital Mongi Slim, Tunis, Tunisie
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : leila.bh222@gmail.com (L. Belhadj)

Introduction L'association des dysthyroïdies aux maladies auto-immunes (MAI) a souvent été rapportée mais la fréquence réelle de ces associations reste mal connue. L'objectif de notre travail est d'étudier les différentes maladies auto-immunes associées à l'hypothyroïdie dans un service de médecine interne.
Patients et méthodes Étude rétrospective portant sur les dossiers des patients hospitalisés au service de médecine interne durant la période allant de 2010 à 2016 pour une hypothyroïdie associée ou non à une ou plusieurs MAI.
Résultats Quarante patients ayant une hypothyroïdie ont été colligés (toutes étiologies confondues) répartis en 2 hommes et 38 femmes avec un âge moyen de 53,75 ans. L'hypothyroïdie était d'origine auto-immune dans 7 cas (17,5 %) et associée à une autre MAI dans 5 cas (71 %) tandis que les hypothyroïdies d'autres origines étaient associées à une MAI dans 10 cas (30,3 %) ($p = 0,055$). Les MAI associées étaient un lupus érythémateux systémique ($n = 2$), un syndrome de Sjögren ($n = 2$), une polyarthrite rhumatoïde ($n = 1$), une sclérodermie systémique ($n = 2$), une sclérodermie de Buschke ($n = 1$), une anémie de Biermer ($n = 2$), une myosite ($n = 1$), un syndrome de Sneddon ($n = 1$). Deux patients avaient un syndrome auto-immun multiple type 1.
Discussion Dans notre série, l'association des MAI à l'hypothyroïdie semble être fréquente ce qui peut être expliqué en partie par le biais de sélection.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.374

P103

Profil clinicobiologique, immunologique et thérapeutique de l'hyperthyroïdie au sein du service d'endocrinologie et maladies métaboliques de l'hôpital militaire Moulay Ismail

Dr R. Zbadi[a,*], Dr S. Derrou[b], Pr H. Ouleghzal[b], Pr S. Safi[b]
[a] *Service d'endocrinologie et maladies métaboliques, CHU Hassan II, Fès, Maroc*

[b] *Service d'endocrinologie et maladies métaboliques, hôpital Militaire Moulay Ismail, Meknès, Maroc*
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : zbadirhita@gmail.com (R. Zbadi)

Introduction Les hyperthyroïdies désignent l'ensemble des hyperfonctionnements de la thyroïde. Leur conséquence est la thyrotoxicose, expression de l'inflation hormonale. Elles possèdent une forte individualité clinique et évolutive, en fonction de leurs nombreuses variétés étiopathogéniques, qui conditionnent les modalités de leur PEC thérapeutique et leur pronostic.
Matériel et méthodes Étude descriptive rétrospective portant sur 90 patients recrutés de la consultation de thyroïdologie de l'hôpital militaire de Meknès sur une période de18 mois, dont l'objectif est d'analyser le profil clinico-immuno-biologique et thérapeutique de l'hyperthyroïdie.
Résultats L'âge moyen de nos patients était de 45,5 ans, avec une nette prédominance féminine (87,7 %). Les signes de thyrotoxicose était retrouvés dans70 % des cas dominés par la tachycardie, l'amaigrissement, l'irritabilité et la thermophobie. La biologie révélait une TSH basse dans 88 % des cas, avec un dosage élevé des formes libres de la thyroxine T4 (79 %) et de la triiodothyronine T3 (75 %). Quant au bilan immunologique, les TRAK étaient positifs dans57 % des cas et les anticorps anti-thyropéroxydase dans 11 % des cas. Les signes biologiques non spécifiques étaient l'anémie rencontrée dans13 % des cas, une élévation des enzymes hépatiques dans 8,8 % des cas, une hyperglycémie 6,6 % des cas, une diminution du cholestérol total et des triglycérides dans 5,5 % des cas. Les étiologies étaient dominées par la maladie de Basedow dans 57,7 % des cas, suivie par le goitre multinodulaire toxique dans 22,2 % des cas, l'adénome toxique 11,1 % des cas et la thyroïdite d'Hashimoto 8,8 % des cas. Un traitement médical par ATS a été instauré chez tous nos patients et par bêtabloquant non cardio-sélectif chez 49 % des cas. Un traitement radical a été réalisé dans 36 % des cas.
Discussion L'hyperthyroïdie est typiquement responsable d'un état d'intoxication par les hormones thyroïdiennes. Cet état thyrotoxique expose à des complications cardiaques et osseuses. L'exploration hormonale apporte la certitude diagnostique. Une étape importante est d'en déterminer l'étiologie, conditionnant fortement les choix thérapeutiques et le pronostic.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.375

P104

Dix ans de freinage de la TSH dans le cancer thyroïdien différentié analysée par le HR-pQCT

Pr N. Germain*, Dr K. Nadin, Dr Y. Khalfallah, Pr B. Estour, Pr B. Galusca
Service d'endocrinologie, CHU de Saint-Étienne, EA 7423, université Jean-Monnet, Saint-Étienne, France
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : natacha.germain@chu-st-etienne.fr (N. Germain)

Objectif Le freinage de la TSH par la lévothyroxine chez les patients porteurs d'un cancer thyroïdien papillaire différentié pourrait être associé à une altération de la qualité osseuse. Les recommandations récentes proposent d'ailleurs de raccourcir le temps de freinage en fonction du risque thyroïdien. Pourtant les données de la littérature sont variables en termes de micro-architecture. Cette étude se propose donc d'évaluer la micro-architecture osseuse par *high-resolution peripheral quantitative computed tomography* (HR-pQCT, XtremeCT ; Scanco© Medical AG, Suisse) dans un groupe de femmes sous traitement freinateur.
Patients et méthodes Trente-deux patientes post-ménopausées sous traitement freinateurs depuis plus de 10 ans ont bénéficié d'une évaluation de la densité minérale osseuse par *dual-energy X-ray absorptiometry* (DXA), de la micro-architecture osseuse par HR-pQCT, et des marqueurs osseux (ostéocalcine et cross laps).
Résultats La TSH était à $0,10 \pm 0,03$ mUI/L, avec une durée moyenne de freinage à $17,9 \pm 1,2$ ans. Les marqueurs osseux étaient comparables dans les deux groupes. La densité minérale osseuse et le T-score des patientes n'étaient pas altérés (DXA). Mais la densité corticale du radius (Dcomp, HR-PQCT) était diminuée chez les patientes (Dcomp/radius : $816,7 \pm 24,5$ g/cm^3 vs $863,3 \pm 11,3$ g/cm^3 chez les témoins, $p = 0,04$). L'aire trabéculaire est préservée.
Discussion Cette étude montre un possible effet délétère du freinage de la TSH dans le cancer thyroïdien papillaire différentié sur la micro-architecture corticale et non trabéculaire et non vu au DXA. Ces résultats préliminaires doivent être confirmés pour pouvoir étudier l'impact sur les fractures.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.376

P105

Dysthyroïdies et maladies auto-immunes : à propos de 38 cas

Dr Z. Jenouiz, Dr I. Ben Nacef*, Dr S. Mekni, Dr I. Rojbi, Dr N. Mchirgui, Dr Y. Lakhoua, Dr K. Khiari, Dr N. Ben Abdallah
Service de médecine interne A, CHU Charles Nicolle, Tunis, Tunisie
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : bennacef.ibtissem@yahoo.com (I. Ben Nacef)

Objectif Les dysthyroïdies auto-immunes peuvent s'associer à des pathologies auto-immunes systémiques ou spécifiques d'organe. Le but de notre travail était d'étudier la fréquence des maladies auto-immunes chez des patients atteints de pathologie thyroïdienne dysimmunitaire.
Patients et méthodes Nous avons étudié de façon rétrospective les observations de patients hospitalisés au service de médecine interne A durant la période allant de 1977 à 2015 pour une dysthyroïdie auto-immune.
Résultats Trente-huit patients ont été colligés, 9 hommes et 29 femmes (sex-ratio H/F 0,31). L'âge moyen était de 46,7 ans (extrêmes : 24–77 ans). Une hypothyroïdie était notée dans 17 cas (44,74 %), tous en rapport avec une thyroïdite d'Hashimoto. Une hyperthyroïdie était retrouvée chez 21 patients (55,26 %) dont l'étiologie retenue était une maladie de Basedow. Les maladies auto-immunes associées étaient un diabète type 1 (11 cas), une maladie d'Addison (9 cas), une maladie de Biermer (8 cas), un vitiligo (7 cas), une maladie cœliaque (7 cas), une alopécie (3 cas), une myasthénie (2 cas) et une insuffisance gonadique primitive (1 cas). Il s'agissait d'un syndrome auto-immun multiple type 3 dans 5 cas et de polyendocrinopathie auto-immune type 2 chez 9 patients.
Conclusion Dans notre série, l'association hyperthyroïdie (maladie de Basedow) et maladies auto-immunes semble être fréquente. Le diabète de type 1 et la maladie d'Addison sont les principales pathologies associées aux dysthyroïdies.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.377

P106

De l'origine de la thyroglobuline...

Dr A. Ryndak-Swiercz[a,*], Dr C. Do Cao[b], Dr R. Funk[c], Dr G. Lion[d]
[a] *Service d'endocrinologie, groupe hospitalier Seclin-Carvin, Seclin, France*
[b] *Service d'endocrinologie, CHRU de Lille, Lille, France*
[c] *Service d'ORL, groupe hospitalier Seclin-Carvin, Seclin, France*
[d] *Service de médecine nucléaire, CHRU de Lille, Lille, France*
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : amelie.ryndak@ghsc.fr (A. Ryndak-Swiercz)

Le dosage de thyroglobuline (Tg) est particulièrement indiqué dans le suivi des carcinomes thyroïdiens opérés. C'est dans ce cadre que celle-ci est trouvée élevée à 1900 ng/mL chez une patiente de 68 ans aux antécedents de microcarcinome papillaire thyroïdien. Elle avait, en effet, constitué un petit goitre nodulaire hyperfonctionnel avec un nodule gauche de 28 mm classé Tirads 4b et Bethesda 4. Une prise en charge chirurgicale à type de thyroïdectomie totale avec curage récurrentiel gauche était effectuée. Le suivi postopératoire montrait une TSH s'abaissant progressivement malgré la diminution puis l'arrêt de la lévotyroxine. L'élévation de Tg était confirmée à plusieurs reprises en l'absence d'anticorps anti-Tg. Le bilan d'extension n'objectivait ni localisations secondaires ni récidive en échographie cervicale et sur le scanner thoracique. C'est l'IRM rachidienne qui révélait une image pelvienne d'allure ovarienne de 19 cm. La scintigraphie à l'I-123 confirmait la fixation de la masse. La patiente béné-

diovasculaires (75 %) avec une exophtalmie dans 68 % des cas plus sévère et asymétrique dans 3 cas. Biologiquement on n'a pas trouvé de différence significative des taux sériques moyens de LT3, LT4 et TRAk entre les 2 groupes (de sexe masculin et féminin). Le traitement par ATS est utilisé dans 100 % des cas associés à un traitement par bêtabloquants chez 50 % des patients. La rechute de la maladie était plus significative chez les Basedow masculins (37,5 %, $p < 0{,}003$). Le traitement radical (la chirurgie, et l'IRA) a été instauré chez 4 patients.

Discussion La maladie de Basedow chez l'homme est peu fréquente. L'atteinte cardiaque et l'orbitopathie basedowienne sont fréquentes et plus sévères sur ce terrain. Le traitement est laborieux et l'évolution se caractérise par des rechutes fréquentes.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.371

P100

Modalités thérapeutiques et évolutives de la maladie de Basedow : à propos de 146 patients

Dr W. Alaya*, Dr I. Charrada, Dr O. Berriche, Dr W. Ben Othman, Dr B. Zantour, Pr M.H. Sfar
CHU Tahar Sfar, Mahdia, Tunisie
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : wafaalaya@yahoo.fr (W. Alaya)

Introduction Le traitement de première intention de la maladie de Basedow (MB) n'obéit pas à un consensus particulier. Le clinicien est fréquemment confronté à choisir le type du traitement de première intention de cette maladie. L'objectif de notre étude est de préciser les différents choix thérapeutiques de première intention de la MB et de décrire l'évolution de cette maladie.

Patients et méthodes Étude rétrospective longitudinale sur 5 ans de 146 patients ayant une MB de découverte récente, colligés à la consultation d'endocrinologie du CHU Tahar Sfar de Mahdia.

Résultats Nos patients avaient un âge moyen de 36 ± 14 ans et un sex-ratio de 4 femmes/1 homme. Les anti-thyroïdiens de synthèse (ATS) ont été prescrits en 1re intention dans 88,4 % des cas, l'irathérapie dans 7,5 %des cas et la chirurgie 4,1 % des cas. Sous ATS, l'évolution s'était faite vers la rémission dans 31,8 % des cas après une durée totale moyenne du traitement de 42 ± 16 mois, l'hyperthyroïdie persistante dans 37,7 % des cas, la récidive de l'hyperthyroïdie dans 21 % des cas et l'hypothyroïdie dans 6,2 % des cas. L'évolution vers la rémission sous ATS était favorisée par le sexe féminin et un âge supérieur à 40 ans. L'évolution sous irathérapie s'était faite vers l'euthyroïdie chez 2 patients, l'hypothyroïdie chez 8 patients et l'hyperthyroïdie persistante chez 1 patient. Les patients qui ont eu un traitement chirurgical ont eu tous une thyroïdectomie totale.

Conclusion Les ATS constituent l'option thérapeutique de la MB en première intention la plus fréquemment utilisée dans notre étude, avec une meilleure chance d'évolution vers la rémission qu'avec l'irathérapie ou la chirurgie.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.372

P101

Atteintes thyroïdiennes auto-immunes sous anticorps monoclonaux anti-PD1 : gravité et rapidité d'évolution

Dr V. Desforges-Bullet[a,*], Dr C. Collet-Gaudillat[a], Dr F. Beziaud[a], Dr G. Petit-Aubert[a], Dr C. Dujon[b], Dr D. Mayeur[c], Dr J.P. Beressi[a]
[a] *Centre hospitalier de Versailles, service de diabétologie-endocrinologie, Le Chesnay, France*
[b] *Centre hospitalier de Versailles, service de pneumologie, Le Chesnay, France*
[c] *Centre hospitalier de Versailles, service de cancérologie, Le Chesnay, France*
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : vdesforgesbullet@ch-versailles.fr (V. Desforges-Bullet)

Les voies de signalisation PD-L1/B7.1 et PD-L1/PD1 peuvent protéger les tumeurs cancéreuses des cellules T cytotoxiques. Les anticorps monoclonaux anti-PD-L1/PD1 permettent de « réactiver » les lymphocytes « paralysés », en libérant leur action « tueuse de cancer » : anti-CTLA4 (ipilimumab), anti-PD1 (nivolumab, pembrolizumab), anti-PD-L1 (atézolizumab, ATU nominative). Ces traitements entraînent des effets secondaires auto-immuns (thyroïde, hypophyse, surrénales). Nous rapportons 4 cas patients avec bilan préthérapeutique thyroïdien normal et autoanticorps négatifs. Deux femmes et 2 hommes de 33 à 78 ans traité par nivolumab ($n = 2$), pembrolizumab, et atézolizumab. Dysthyroïdies asymptomatiques apparues rapidement après la 2e/3e cure : 2 cas d'hyperthyroïdies frustes initiales avec passage rapide en hypothyroïdie profonde en 2–3 semaines ; 2 cas d'hyperthyroïdies vraies avec normalisation spontanée de la T4 en 1 mois pour 1 cas, et évolution indéterminée pour 1 cas. Scintigraphie dans 3 cas : fixation diminuée voire quasi nulle. Positivité des AC anti-thyroïdiens dans les 4 cas. L'ipilimumab donne surtout des atteintes hypophysaires, et peu thyroïdiennes. Le nivolumab et le pembrolizumab donnent préférentiellement des atteintes thyroïdiennes. L'atézolizumab est très mal connu, seul un cas de diabète de type 1 auto-immun a été rapporté. Les atteintes thyroïdiennes vont de l'hypothyroïdie sévère à l'hyperthyroïdie et sont rapides, elles nécessitent un traitement plus d'une fois sur 2 et peuvent être graves. L'évolution vers l'hypothyroïdie définitive est possible. Enfin les hommes semblent aussi atteints que les femmes par ces atteintes auto-immunes, ce qui est inhabituel pour la pathologie thyroïdienne.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.373

P102

Prévalence des maladies auto-immunes au cours des hypothyroïdies

Dr L. Belhadj*, Dr S. Toujani, Dr M. Somaï, Dr A. El Ouni, Dr T. Larbi, Dr S. Hamzaoui, Dr K. Bousslema, Dr S. Mrad
Service de médecine interne, hôpital Mongi Slim, Tunis, Tunisie
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : leila.bh222@gmail.com (L. Belhadj)

Introduction L'association des dysthyroïdies aux maladies auto-immunes (MAI) a souvent été rapportée mais la fréquence réelle de ces associations reste mal connue. L'objectif de notre travail est d'étudier les différentes maladies auto-immunes associées à l'hypothyroïdie dans un service de médecine interne.

Patients et méthodes Étude rétrospective portant sur les dossiers des patients hospitalisés au service de médecine interne durant la période allant de 2010 à 2016 pour une hypothyroïdie associée ou non à une ou plusieurs MAI.

Résultats Quarante patients ayant une hypothyroïdie ont été colligés (toutes étiologies confondues) répartis en 2 hommes et 38 femmes avec un âge moyen de 53,75 ans. L'hypothyroïdie était d'origine auto-immune dans 7 cas (17,5 %) et associée à une autre MAI dans 5 cas (71 %) tandis que les hypothyroïdies d'autres origines étaient associées à une MAI dans 10 cas (30,3 %) ($p = 0{,}055$). Les MAI associées étaient un lupus érythémateux systémique ($n = 2$), un syndrome de Sjögren ($n = 2$), une polyarthrite rhumatoïde ($n = 1$), une sclérodermie systémique ($n = 2$), une sclérodermie de Buschke ($n = 1$), une anémie de Biermer ($n = 2$), une myosite ($n = 1$), un syndrome de Sneddon ($n = 1$). Deux patients avaient un syndrome auto-immun multiple type 1.

Discussion Dans notre série, l'association des MAI à l'hypothyroïdie semble être fréquente ce qui peut être expliqué en partie par le biais de sélection.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.374

P103

Profil clinicobiologique, immunologique et thérapeutique de l'hyperthyroïdie au sein du service d'endocrinologie et maladies métaboliques de l'hôpital militaire Moulay Ismail

Dr R. Zbadi[a,*], Dr S. Derrou[b], Pr H. Ouleghzal[b], Pr S. Safi[b]
[a] *Service d'endocrinologie et maladies métaboliques, CHU Hassan II, Fès, Maroc*

[b] *Service d'endocrinologie et maladies métaboliques, hôpital Militaire Moulay Ismail, Meknès, Maroc*
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : zbadirhita@gmail.com (R. Zbadi)

Introduction Les hyperthyroïdies désignent l'ensemble des hyperfonctionnements de la thyroïde. Leur conséquence est la thyrotoxicose, expression de l'inflation hormonale. Elles possèdent une forte individualité clinique et évolutive, en fonction de leurs nombreuses variétés étiopathogéniques, qui conditionnent les modalités de leur PEC thérapeutique et leur pronostic.
Matériel et méthodes Étude descriptive rétrospective portant sur 90 patients recrutés de la consultation de thyroïdologie de l'hôpital militaire de Meknès sur une période de18 mois, dont l'objectif est d'analyser le profil clinico-immuno-biologique et thérapeutique de l'hyperthyroïdie.
Résultats L'âge moyen de nos patients était de 45,5 ans, avec une nette prédominance féminine (87,7 %). Les signes de thyrotoxicose était retrouvés dans70 % des cas dominés par la tachycardie, l'amaigrissement, l'irritabilité et la thermophobie. La biologie révélait une TSH basse dans 88 % des cas, avec un dosage élevé des formes libres de la thyroxine T4 (79 %) et de la triiodothyronine T3 (75 %). Quant au bilan immunologique, les TRAK étaient positifs dans57 % des cas et les anticorps anti-thyropéroxydase dans 11 % des cas. Les signes biologiques non spécifiques étaient l'anémie rencontrée dans13 % des cas, une élévation des enzymes hépatiques dans 8,8 % des cas, une hyperglycémie 6,6 % des cas, une diminution du cholestérol total et des triglycérides dans 5,5 % des cas. Les étiologies étaient dominées par la maladie de Basedow dans 57,7 % des cas, suivie par le goitre multinodulaire toxique dans 22,2 % des cas, l'adénome toxique 11,1 % des cas et la thyroïdite d'Hashimoto 8,8 % des cas. Un traitement médical par ATS a été instauré chez tous nos patients et par bêtabloquant non cardio-sélectif chez 49 % des cas. Un traitement radical a été réalisé dans 36 % des cas.
Discussion L'hyperthyroïdie est typiquement responsable d'un état d'intoxication par les hormones thyroïdiennes. Cet état thyrotoxique expose à des complications cardiaques et osseuses. L'exploration hormonale apporte la certitude diagnostique. Une étape importante est d'en déterminer l'étiologie, conditionnant fortement les choix thérapeutiques et le pronostic.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.375

P104

Dix ans de freinage de la TSH dans le cancer thyroïdien différentié analysée par le HR-pQCT

Pr N. Germain *, Dr K. Nadin, Dr Y. Khalfallah, Pr B. Estour, Pr B. Galusca
Service d'endocrinologie, CHU de Saint-Étienne, EA 7423, université Jean-Monnet, Saint-Étienne, France
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : natacha.germain@chu-st-etienne.fr (N. Germain)

Objectif Le freinage de la TSH par la lévothyroxine chez les patients porteurs d'un cancer thyroïdien papillaire différentié pourrait être associé à une altération de la qualité osseuse. Les recommandations récentes proposent d'ailleurs de raccourcir le temps de freinage en fonction du risque thyroïdien. Pourtant les données de la littérature sont variables en termes de micro-architecture. Cette étude se propose donc d'évaluer la micro-architecture osseuse par *high-resolution peripheral quantitative computed tomography* (HR-pQCT, XtremeCT ; Scanco© Medical AG, Suisse) dans un groupe de femmes sous traitement freinateur.
Patients et méthodes Trente-deux patientes post-ménopausées sous traitement freinateurs depuis plus de 10 ans ont bénéficié d'une évaluation de la densité minérale osseuse par *dual-energy X-ray absorptiometry* (DXA), de la micro-architecture osseuse par HR-pQCT, et des marqueurs osseux (ostéocalcine et cross laps).
Résultats La TSH était à $0,10 \pm 0,03$ mUI/L, avec une durée moyenne de freinage à $17,9 \pm 1,2$ ans. Les marqueurs osseux étaient comparables dans les deux groupes. La densité minérale osseuse et le T-score des patientes n'étaient pas altérés (DXA). Mais la densité corticale du radius (Dcomp, HR-PQCT) était diminuée chez les patientes (Dcomp/radius : $816,7 \pm 24,5$ g/cm^3 vs $863,3 \pm 11,3$ g/cm^3 chez les témoins, $p = 0,04$). L'aire trabéculaire est préservée.
Discussion Cette étude montre un possible effet délétère du freinage de la TSH dans le cancer thyroïdien papillaire différentié sur la micro-architecture corticale et non trabéculaire et non vu au DXA. Ces résultats préliminaires doivent être confirmés pour pouvoir étudier l'impact sur les fractures.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.376

P105

Dysthyroïdies et maladies auto-immunes : à propos de 38 cas

Dr Z. Jenouiz, Dr I. Ben Nacef *, Dr S. Mekni, Dr I. Rojbi, Dr N. Mchirgui, Dr Y. Lakhoua, Dr K. Khiari, Dr N. Ben Abdallah
Service de médecine interne A, CHU Charles Nicolle, Tunis, Tunisie
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : bennacef.ibtissem@yahoo.com (I. Ben Nacef)

Objectif Les dysthyroïdies auto-immunes peuvent s'associer à des pathologies auto-immunes systémiques ou spécifiques d'organe. Le but de notre travail était d'étudier la fréquence des maladies auto-immunes chez des patients atteints de pathologie thyroïdienne dysimmunitaire.
Patients et méthodes Nous avons étudié de façon rétrospective les observations de patients hospitalisés au service de médecine interne A durant la période allant de 1977 à 2015 pour une dysthyroïdie auto-immune.
Résultats Trente-huit patients ont été colligés, 9 hommes et 29 femmes (sex-ratio H/F 0,31). L'âge moyen était de 46,7 ans (extrêmes : 24–77 ans). Une hypothyroïdie était notée dans 17 cas (44,74 %), tous en rapport avec une thyroïdite d'Hashimoto. Une hyperthyroïdie était retrouvée chez 21 patients (55,26 %) dont l'étiologie retenue était une maladie de Basedow. Les maladies auto-immunes associées étaient un diabète type 1 (11 cas), une maladie d'Addison (9 cas), une maladie de Biermer (8 cas), un vitiligo (7 cas), une maladie cœliaque (7 cas), une alopécie (3 cas), une myasthénie (2 cas) et une insuffisance gonadique primitive (1 cas). Il s'agissait d'un syndrome auto-immun multiple type 3 dans 5 cas et de polyendocrinopathie auto-immune type 2 chez 9 patients.
Conclusion Dans notre série, l'association hyperthyroïdie (maladie de Basedow) et maladies auto-immunes semble être fréquente. Le diabète de type 1 et la maladie d'Addison sont les principales pathologies associées aux dysthyroïdies.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2017.07.377

P106

De l'origine de la thyroglobuline...

Dr A. Ryndak-Swiercz [a,*], Dr C. Do Cao [b], Dr R. Funk [c], Dr G. Lion [d]
[a] *Service d'endocrinologie, groupe hospitalier Seclin-Carvin, Seclin, France*
[b] *Service d'endocrinologie, CHRU de Lille, Lille, France*
[c] *Service d'ORL, groupe hospitalier Seclin-Carvin, Seclin, France*
[d] *Service de médecine nucléaire, CHRU de Lille, Lille, France*
* *Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : amelie.ryndak@ghsc.fr (A. Ryndak-Swiercz)

Le dosage de thyroglobuline (Tg) est particulièrement indiqué dans le suivi des carcinomes thyroïdiens opérés. C'est dans ce cadre que celle-ci est trouvée élevée à 1900 ng/mL chez une patiente de 68 ans aux antécedents de microcarcinome papillaire thyroïdien. Elle avait, en effet, constitué un petit goitre nodulaire hyperfonctionnel avec un nodule gauche de 28 mm classé Tirads 4b et Bethesda 4. Une prise en charge chirurgicale à type de thyroïdectomie totale avec curage récurrentiel gauche était effectuée. Le suivi postopératoire montrait une TSH s'abaissant progressivement malgré la diminution puis l'arrêt de la lévotyroxine. L'élévation de Tg était confirmée à plusieurs reprises en l'absence d'anticorps anti-Tg. Le bilan d'extension n'objectivait ni localisations secondaires ni récidive en échographie cervicale et sur le scanner thoracique. C'est l'IRM rachidienne qui révélait une image pelvienne d'allure ovarienne de 19 cm. La scintigraphie à l'I-123 confirmait la fixation de la masse. La patiente béné-

Bull. Soc. Pathol. Exot. (2010) 103:255-258
DOI 10.1007/s13149-010-0064-x

SANTÉ PUBLIQUE / *PUBLIC HEALTH*

Séroprévalence des anticorps anti-VHC chez les patients de l'hôpital militaire Moulay Ismail (Meknès, Maroc) : analyse des données du laboratoire de biologie médicale (2002–2005)

Seroprevalence of anti-HCV in patients of the Military Hospital Moulay Ismail (Meknes, Morocco): Data analysis of the medical biology laboratory (2002–2005)

I. Lahlou Amine · S. Zouhair · M. Chegri · H. L'kassmi

Reçu le 18 septembre 2008 ; accepté le 20 avril 2010

Résumé Les auteurs rapportent, dans cette étude rétrospective (2002–2005) réalisée au laboratoire de biologie médicale de l'hôpital militaire Moulay-Ismail (HMMI) de Meknès, les résultats de la séroprévalence de l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC). Cette étude concerne les jeunes en visite d'aptitude au recrutement dans les forces armées royales (groupe 1, N = 16 000), les donneurs de sang (groupe 2, N = 3 600) et les patients consultant pour un dépistage systématique du VHC ainsi que les patients hospitalisés pour diverses pathologies médicochirurgicales (groupe 3, N = 9 400). Au total, 29 000 sérums ont été testés par méthode immunoenzymatique de type Elisa de troisième génération (*enzyme linked immunosorbent assay*). La prévalence des anticorps anti-VHC est respectivement de 0,35, 0,33 et 3,08 % dans le premier, deuxième et troisième groupe. Les résultats obtenus sont encourageants, par comparaison aux données de la littérature, et résultent de l'efficacité du programme de surveillance de cette infection adopté au sein du service de santé des forces armées royales marocaines.

Mots clés Séroprévalence · Virus de l'hépatite C · Collectivité militaire · Hôpital · Recrues · Donneurs de sang · Consultants externes · Patients hospitalisés · Meknès · Maroc · Maghreb

Abstract The authors report the seroprevalence results of hepatitis C virus infection in a retrospective study (2002–2005), performed at the laboratory of medical biology of the Military Hospital Moulay Ismail of Meknes. This study concerns young people in medical visit with aptitude for recruitment in the Royal Armed Forces (group 1, *N* = 16,000), blood donors (group 2, *N* = 3,600), patients consulting for a systematic screening of hepatitis C virus (HCV) infection and patients hospitalized for different medico-surgical pathologies (group 3, *N* = 9,400). In total, 29,000 sera were tested by immuno-enzymatic method (Enzyme Linked Immunosorbent Assay, third generation). The prevalences of anti-HCV antibodies are, respectively, 0.35, 0.33 and 3.08% in the first, second and third group. The results are encouraging as compared to literature data and result from the systematic screening and epidemiological survey program of this infection adopted within the Moroccan Royal Armed Forces Medical Services.

Keywords Seroprevalence · Hepatitis C virus · Military community · Hospital · Recruits · Blood donors · External consultants · Hospitalized patients · Meknes · Morocco · Northern Africa

Introduction

L'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) pose un problème majeur de santé publique mondiale avec 180 millions de porteurs chroniques, soit environ une prévalence estimée à 3 % de la population mondiale. On distingue schématiquement trois zones géographiques de prévalence : les régions d'endémicité modérée, où la prévalence de l'infection dans la population générale est de moins de 1 % (Europe du Nord, Australie), celles d'endémicité moyenne, où la prévalence est de l'ordre de 1 % (Europe de l'Ouest, États-Unis) et,

I. Lahlou Amine (✉) · S. Zouhair
Université Mohammed V-Souissi,
Faculté de médecine et de pharmacie,
hôpital militaire d'instruction Mohammed V (HMIMV),
laboratoire de recherche et de biosécurité P3,
Rabat, Maroc
e-mail : idr_lahlou@yahoo.com

M. Chegri · H. L'kassmi
Laboratoire de biologie médicale, hôpital militaire Moulay-Ismail (HMMI), Meknès, Maroc

enfin, les régions de forte endémicité, où la prévalence dans la population générale est de l'ordre de 2 % (Europe du Sud, Japon) à 5 % (Afrique noire, Amérique du Sud) [4]. La prévalence moyenne dans la population générale au Maroc varie de 0,9 à 1,2 % [1]. Les causes les plus importantes de transmission de la maladie au niveau mondial sont représentées par le recours aux transfusions sanguines non réglementées, la toxicomanie et la transmission nosocomiale par le biais de procédures médicochirurgicales invasives et la réutilisation de matériel insuffisamment ou non stérilisé.

L'objectif de l'analyse des données sérologiques cumulées de 2002 à 2005 était de déterminer les taux de séroprévalence des anticorps anti-VHC au sein de trois groupes différents : jeunes recrues, donneurs de sang, patients consultant et hospitalisés à l'hôpital militaire Moulay-Ismail (HMMI) de Meknès.

Matériel et méthodes

Patients

Cette étude sérologique a consisté en l'exploitation des données du laboratoire de biologie médicale de l'HMMI de Meknès au Maroc sur la période du 1er janvier 2002 au 30 décembre 2005. Elle a concerné un total de 29 000 patients dépistés, répartis en trois groupes différents :

- groupe 1 : 16 000 jeunes recrues, candidats à l'engagement dans les forces armées royales, de sexe masculin, âgés de 18 à 25 ans, qui ont subi une visite de sélection dans les unités concernées ;
- groupe 2 : 3 600 donneurs de sang, âgés de 25 à 40 ans, de sexe masculin, ayant subi un examen clinique d'aptitude au don de sang à la banque de sang de l'HMMI ;
- groupe 3 : 9 400 patients à l'HMMI ayant fait l'objet d'un dépistage systématique pour le VHC et se répartissant comme suit :
  - 7 050 consultant à titre externe pour un dépistage systématique ou orienté du VHC, dans le cadre de diverses pathologies médicochirurgicales ;
  - 2 350 malades hospitalisés provenant essentiellement des services de médecine et de dermatologie, plus rarement des autres services (neurologie, cardiologie, réanimation).

Pour ce dernier groupe de population, nous n'avons pas pu recueillir les données concernant l'âge et le sexe ni les antécédents personnels ou familiaux.

Pour les patients externes et hospitalisés, les demandes sont exprimées par le clinicien prescripteur et motivées par l'état de santé des patients. Ces derniers ont été informés de la réalisation d'une sérologie VHC avec leur consentement éclairé.

Pour les donneurs de sang, la sérologie de l'hépatite virale C rentre dans le cadre réglementaire qui régit le don du sang au Maroc. Le donneur de sang est soumis, au préalable, à un entretien où on lui explique qu'il fera l'objet d'un certain nombre d'analyses sérologiques obligatoires (recherche d'anticorps anti-VHC, anticorps anti-VIH 1 et 2, antigène HBs, anticorps anti-HBc, TPHA et VDRL).

Pour les jeunes recrues, un bilan d'aptitude initial, entrant dans le cadre réglementaire qui régit l'aptitude à exercer la fonction militaire, comporte en plus de l'examen clinique et radiologique un bilan sérologique standard parmi lequel la recherche d'anticorps anti-VHC.

Méthodes

Les prélèvements veineux sanguins ont été effectués sur des tubes secs et stériles sous vide. Les sérums ont été ensuite immédiatement décantés par centrifugation à 3 000 tours par minute pendant dix minutes. Lorsque l'analyse était différée, les sérums ont été congelés en aliquotes à une température de –20 °C. Les sérums hémolysés ont été éliminés. La recherche des anticorps anti-VHC a été effectuée par un test immunoenzymatique de type Elisa de troisième génération (BioElisa® HCV, Test Kit. M/S BIOKIT S.A. Espagne), et l'interprétation des résultats a été faite par l'application stricte de la valeur seuil, définie par le fabricant. Tous les sérums positifs ont été systématiquement contrôlés par un second test Elisa (IMx® HCV version 3.0, M/S ABBOT GMBH & CO. Allemagne) sur un second prélèvement réalisé 15 jours plus tard. Le recours à un test de confirmation de type Immunoblot, réalisé sur une fraction de ce second prélèvement, a été nécessaire en cas de discordance entre les deux tests. Les pourcentages de séroprévalence ont été analysés par SPSS 13.0. Les comparaisons statistiques ont été effectuées par le test du Chi^2. La valeur $p < 0,05$ a été considérée statistiquement significative.

Pour les trois groupes de patients, les résultats sérologiques sont transmis de façon anonyme aux médecins prescripteurs.

Résultats

Parmi les 358 sérologies positives, 326 ont été concordantes pour les deux techniques Elisa utilisées et 32 discordantes (9 %), mais confirmées par Immunoblot.

Aucune différence statistiquement décelable de séroprévalence n'est objectivée ($p = 0,98$) entre la population des jeunes recrues (0,35 % sur 16 000 sérums testés) et les donneurs de sang (0,33 % sur 3 600 sérums testés). En revanche, la différence de séroprévalence était statistiquement significative ($p < 0,0001$) entre le groupe des consultants externes

Tableau 1 Taux de séroprévalence des anti-VHC dans la population étudiée / *Seroprevalence rate of anti-HCV in the population studied*

Échantillon	Taux de séroprévalence (%)	p (χ2)
Jeunes recrues n = 16000	0,35	p = 0,9 (NS)
Donneurs sang n = 3600	0,33	
Consultants externes n = 7050	2,32	p < 0,0001
Hospitalisés n = 2350	0,76	
Consultants externes et patients hospitalisés n = 9400	3,08	p < 0,0001*

NS: non significatif

(2,32 %) et celui des patients hospitalisés (0,76 %) : 218 cas positifs étaient enregistrés parmi 7 050 sérums testés chez les consultants et 72 cas positifs parmi 2 350 sérums testés chez les patients hospitalisés (Tableau 1).

Discussion

C'est grâce à la mise en place d'un dépistage systématique généralisé à tous les hôpitaux militaires, à la sélection rigoureuse des donneurs de sang, aux campagnes d'information au sein des unités militaires, que la séroprévalence de l'infection par le VHC chez les donneurs de sang (0,33 %) et les jeunes recrues (0,35 %) est faible. En effet, le taux de séroprévalence obtenu dans le groupe des donneurs de sang montre une évolution favorable dans le temps. Ce taux est plus faible qu'il y a plus de dix ans où il était de 0,75 % [8]. Une étude plus récente, menée entre 1997 et 2000 [6], sur un échantillon de 12 715 sérums provenant de sujets donneurs de sang, a montré une séroprévalence de 0,30 %. En revanche, ce taux est plus faible que ceux observés en Afrique subsaharienne, dont les taux de prévalence contrastés varient de 1,4 [2] à 12,3 % [3], confortant ainsi le gradient croissant du nord au sud de la séroprévalence du VHC. Ce taux est cependant plus élevé que celui des séries françaises, où le taux enregistré chez les nouveaux donneurs sur la période 2003–2005 est de 0,066 % [5]. Le taux de séroprévalence obtenu dans le groupe des jeunes recrues est similaire à celui des donneurs de sang. En effet, ces jeunes recrues ont subi des visites de sélection aussi rigoureuses que celles des donneurs de sang. Leur âge variant entre 18 et 23 ans limite, par ailleurs, l'acquisition de facteurs de risque pour cette infection. En revanche, la prévalence obtenue est beaucoup plus faible que celle obtenue (7,5 %) lors d'une récente étude réalisée en 2007 au Bénin [7].

Le taux de séroprévalence globale obtenu dans le groupe des consultants et des malades hospitalisés de l'infection par le VHC est de 3,08 %. Il est significativement plus élevé que celui des groupes précédents. Il est plus élevé chez les malades consultants (2,32 %) que chez les patients hospitalisés (0,76 %). Cette différence est peu explicable par notre étude et nécessiterait des travaux complémentaires. En effet, l'absence de réalisation de PCR, seul test de confirmation de l'infection par le VHC, limite notre interprétation avec les seules données de la sérologie, même si le taux plus élevé de séroprévalence chez les patients externes avant leur consultation pourrait indiquer une éventuelle infection contractée en milieu ambulatoire dans divers cabinets dentaires ou cliniques privées peu respectueux des règles standard d'hygiène universelle ou encore à la pratique traditionnelle de tatouages et d'extractions dentaires, potentiellement à risque infectieux. Par ailleurs, il est possible que les services concernés dans l'étude attirent, pour des raisons à préciser, les patients « à risque » d'être contaminés ; cela d'autant plus que le taux chez les hospitalisés est confirmé par le taux rapporté (0,9 à 1,2 %) dans la population générale par Benouda et al. [1].

Conclusion

C'est grâce à la mise en place d'un dépistage systématique généralisé à tous les hôpitaux militaires des forces armées royales marocaines, à l'amélioration constante de la sélection des donneurs, aux visites médicales d'aptitude chez les jeunes recrues, aux campagnes d'information et de prévention de cette infection au sein des unités militaires, que la séroprévalence de l'infection par le VHC chez les donneurs de sang et les jeunes recrues reste faible. En revanche, cette prévalence reste élevée chez les consultants externes, très supérieure à celle des hospitalisés et pourrait résulter d'une pratique des soins en milieu ambulatoire peu respectueuse des règles standard d'hygiène universelle, ce qui mériterait des études complémentaires.

Conflit d'intérêt : aucun.

Références

1. Benouda A, Boujdiya Z, Ahid S, et al (2009) Prévalence de l'infection par le virus de l'hépatite C au Maroc et évaluations

des tests sérologiques de dépistage pour la prédiction de la virémie. Pathol Biol 57:368–72
2. Dièye TN, Gadji M, Cissé Y, et al (2006) Séroprévalence de l'infection par le virus de l'hépatite C chez des donneurs de sang au Sénégal. Dakar Med 51:47–52
3. Halim NK, Ajayi OI (2000) Risk factors and seroprevalence of hepatitis C antibody in blood donors in Nigeria. East Afr Med J 77:410–2
4. Pawlotsky JM (2003) Flaviviridae-Virus de l'hépatite C et virus GB-C (GBV-C). In: Huraux JM, Nicolas JC, Agut H, Peigue-Lafeuille H (eds) Traité de virologie médicale. Éditions ESTEM, pp 521–34
5. Pillonel J, Laperche S (2006) Surveillance épidémiologique des donneurs de sang homologues et risque résiduel en France entre 2003 et 2005. BEH 51–52:411–4
6. Sbiti M, Bahji M, Zahid H, et al (2002) Prévalence des marqueurs sériques du virus de l'hépatite C chez une population de donneurs de sang. Gazette de la transfusion 175:8–10
7. Sehonou J, Atadokpede F, Abdoulaye I, et al (2007) Séroprévalence des anticorps antivirus de l'hépatite C dans une population de jeunes recrues au Bénin. J Afr Hepato Gastroenterol 1:103–5
8. Zouhdi M, Mousiakhi M, EL Alaoui AM, et al (1997) Prévalence des marqueurs sériques des hépatites virales B et C chez les donneurs de sang au CRIS de Rabat (1995–996). Biol Infectiol 3:12–20

Antibiotiques (2009) **11**, 90—96



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



ÉPIDÉMIOLOGIE

Épidémiologie et résistance aux antibiotiques des entérobactéries isolées d'infections urinaires à l'hôpital militaire Moulay-Ismail de Meknès

Epidemiology and antibiotic resistance of Enterobacteriaceae isolated in urinary tract infections at the Moulay Ismail Military Hospital of Meknes

I. Lahlou Amine [a,*], **M. Chegri** [b], **H. L'Kassmi** [b]

[a] *Laboratoire de microbiologie, département de biologie médicale, hôpital militaire Moulay-Ismail, Meknès, Maroc*
[b] *Département de biologie médicale, hôpital militaire Moulay-Ismail, Meknès, Maroc*

MOTS CLÉS
Entérobactéries ;
Résistance aux antibiotiques ;
Infection urinaire

Résumé

Objectif. — Évaluer l'épidémiologie locale et le niveau de résistance aux antibiotiques de 730 souches d'entérobactéries non répétitives isolées d'infections urinaires chez des patients hospitalisés au service d'urologie et des consultants externes.

Méthodes. — Enquête prospective effectuée au laboratoire de microbiologie de l'hôpital militaire Moulay-Ismail de Meknès, portant sur les entérobactéries isolées des urines, du 1er octobre 2006 au 1er octobre 2008. Les pourcentages de résistance ont été analysés par SPSS 13,0. Les comparaisons statistiques ont été effectuées par le test du χ^2. La valeur *p* inférieure ou égale à 0,05 a été considérée statistiquement significative.

Résultats. — Sur 6000 échantillons urinaires, 730 répondaient aux critères d'infection urinaire (12,2 %). Parmi les infections, 30 % provenaient de patients hospitalisés et 70 % de patients consultant en ambulatoire. Le sex-ratio F/H est de 1,08. L'espèce *Escherichia coli* domine le profil épidémiologique aussi bien pour les entérobactéries hospitalières que communautaires avec respectivement 65 et 80 % des isolats. La fréquence de la résistance globale des souches d'entérobactéries hospitalières et communautaires à l'amoxicilline, amoxicilline associée aux inhibiteurs de bêtalactamases, quinolones, fluoroquinolones, sulfaméthoxazole + trimethoprime et nitrofuranes est élevée. Les céphalosporines de troisième génération et les aminosides

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : idr_lahlou@yahoo.com (I. Lahlou Amine).

doi:10.1016/j.antib.2008.10.004

conservent une bonne activité. La prévalence globale de la production de bêtalactamase à spectre étendu (BLSE) est observée chez 9 % des entérobactéries.

KEYWORDS
Enterobacteriaceae;
Antibiotic resistance;
Urinary infection

Summary
Objective. — Evaluate the local epidemiology and the level of resistance to antibiotics of seven hundred and thirty strains of Enterobacteriaceae isolated from non-repetitive urinary tract infections in hospitalized patients in the service of urology and outpatients.
Methods. — Prospective survey carried out at the microbiology laboratory of the Moulay Ismail Military Hospital in Meknès, on Enterobacteriaceae isolated from urine from October 1, 2006 to October 1, 2008. The percentages of resistance were analyzed by SPSS 13.0. Statistical comparisons were made by the X test (Chi). The *p*-value less or equal to 0.05 was considered statistically significant.
Results. — Among the 6000 urinary samples, 730 met the criteria of urinary infection (12.2 %). Among the infections, 30 % came from in-patients and 70 % from out-patients. Sex-ratio F/M was 1.08. *Escherichia coli* was the predominant strain among nosocomial and community Enterobacteriaceae with respectively 65 and 80 % of isolates. The global resistance level of nosocomial and community Enterobacteriaceae to amoxicillin, amoxicillin + clavulanic acid, quinolones, fluoroquinolones, sulfamethoxazole + trimethoprim and nitrofuranes was high. The third generation cephalosporins and aminoglycosides kept a good activity. Global prevalence of extended spectrum beta-lactamase (ESBL) production was observed in 9 % of Enterobacteriaceae.

Introduction

La pathologie infectieuse urinaire est fréquente aussi bien en milieu communautaire qu'hospitalier. Environ 150 millions de cas d'infections urinaires dans le monde et environ deux millions en France sont recensés annuellement. Elles constituent à ce titre une préoccupation de santé publique [1]. Les données de la littérature montrent qu'*Escherichia coli* est la bactérie prédominante dans l'infection urinaire [2]. Cette étude prospective concerne le profil épidémiologique et la résistance aux antibiotiques des entérobactéries uropathogènes isolées au laboratoire de microbiologie de l'hôpital militaire Moulay-Ismail de Meknès sur une période de deux ans (octobre 2006—octobre 2008). Cette enquête menée pour la première fois nous permet d'adapter le protocole d'antibiothérapie des infections urinaires, selon les données épidémiologiques locales.

Matériel et méthodes

Lieu de l'étude

Ce travail est réalisé au laboratoire de microbiologie de l'hôpital militaire Moulay-Ismail de Meknès d'octobre 2006 à octobre 2008. Cet hôpital a une capacité de 300 lits et comporte toutes les spécialités et les consultations correspondantes en dehors de la pédiatrie. Les urines proviennent de patients hospitalisés au service d'urologie ou de consultants adressés par les consultations et les structures communautaires rattachées à l'hôpital (infirmeries de garnison...).

Étude bactériologique

Chaque urine adressée au laboratoire de microbiologie a fait l'objet d'un examen cytobactériologique urinaire (ECBU) de routine comportant :

- une uroculture avec dénombrement de germes (bactériurie) ;
- un examen direct permettant d'apprécier la leucocyturie et les éléments figurés de l'urine (hématies, cristaux...).

Le diagnostic biologique d'infection urinaire a été porté sur les critères classiques de Kass : leucocyturie supérieure à 10^4/ml et bactériurie supérieure à 10^5 UFC/ml. Selon le contexte clinique, les seuils de bactériurie de 10^3 UFC/ml pour les cystites à coliformes et de 10^4 UFC/ml pour les entérobactéries plus habituellement impliquées dans le cadre des infections urinaires nosocomiales ont été retenus. L'identification des bactéries a été faite sur les caractères culturaux et biochimiques (galeries API 20E, bioMérieux).

Étude de la sensibilité

L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été pratiquée par diffusion en milieu gélosé et l'interprétation a été faite selon les normes du Comité de l'antibiogramme de la société française de microbiologie (CA-SFM) [3]. Les souches productrices de bêtalactamase à spectre étendu (BLSE) ont été détectées par le test de synergie entre un disque central d'amoxicilline + acide clavulanique distant de 30 mm des disques de céfotaxime, ceftazidime, cefepime et aztréonam. La présence de BLSE est notée devant un aspect en « bouchon de champagne ».

Méthodes statistiques

Les pourcentages de résistance ont été analysés par SPSS 13.0. Les comparaisons statistiques ont été effectuées par le test du χ^2. La valeur p inférieure ou égale à 0,05 a été considérée statistiquement significative.

Résultats

Nous avons réalisé 6000 ECBU, dont 730 répondaient aux critères d'infection urinaire soit 12,2 % de positivité. Ces IU concernaient des patients hospitalisés au service d'urologie (30 %) et surtout des consultants (70 %). Le sex-ratio femme/homme est de 1,08 (hospitalisés : 0,52 et consultants : 1,48). L'espèce *Escherichia coli* domine le profil épidémiologique aussi bien pour les entérobactéries hospitalières que communautaires. En effet, parmi les 511 souches d'entérobactéries isolées chez les patients consultants, *Escherichia coli* représente l'espèce prédominante (80 %), suivi de *Klebsiella* spp. (10 %) et de diverses autres espèces (10 %) : *Proteus mirabilis, Citrobacter freundii, Enterobacter cloacae*. En revanche, parmi les 219 souches d'entérobactéries isolées chez les patients hospitalisés, *Escherichia coli* représente toujours l'espèce prédominante (65 %) suivi d'*Enterobacter cloacae* (20 %), *Klebsiella* spp (10 %) et de diverses autres espèces (5 %) : *P. mirabilis, C. freundii* (Tableau 1). Les taux moyens de résistance des souches d'entérobactéries isolées de patients hospitalisés et consultants sont particulièrement élevés vis-à-vis de toutes les familles d'antibiotiques et montrent que le céfotaxime, l'amikacine, gentamicine et ciprofloxacine sont encore les antibiotiques les plus fréquemment actifs in vitro avec cependant une résistance importante vis-à-vis de cette dernière molécule (Tableau 2). Les souches nosocomiales montrent des taux de résistance plus élevés que les souches communautaires (différence statistiquement significative) pour l'amoxicilline, céphalosporines de première, deuxième et troisième génération, acide nalidixique et gentamicine. En revanche, aucune différence statistiquement significative de résistance n'est observée pour l'amoxicilline + acide clavulanique, ciprofloxacine, amikacine sulfaméthoxazole+triméthoprime et nitrofuranes (Tableau 2). La production de BLSE est observée chez 66 souches d'entérobactéries soit une prévalence globale de 9 %. Elles sont majoritairement d'origine hospitalière (91 %) en dehors de six souches d'*Escherichia coli* (9 %) d'origine communautaire. La répartition des entérobactéries hospitalières productrices de BLSE en fonction de l'espèce montre une nette prédominance pour *Escherichia coli* (56 %) suivie d'*Enterobacter cloacae* (22 %), *Klebsiella pneumoniae* (17 %) et de diverses autres espèces (5 %) (Tableau 3). Les souches d'*Escherichia coli* et de *K. pneumoniae* isolées en milieu hospitalier exprimaient respectivement dans 24 et 45 % des cas une BLSE. Parmi les souches *d'Enterobacter cloacae* isolées en milieu hospitalier, 29 % des souches exprimaient une BLSE et 23 % d'entre elles une céphalosporinase déréprimée de haut niveau (CHN) alors que 48 % des souches exprimaient un phénotype sauvage. Toutes les souches d'entérobactéries productrices de BLSE sont résistantes à la majorité des antibiotiques et gardent une sensibilité totale à l'imipénème (100 %) et une bonne sensibilité à l'amikacine (75 %). La distribution des phénotypes de résistance aux bêtalactamines des souches d'*Escherichia coli* montre une plus grande fréquence des phénotypes pénicillinase de haut niveau et bas niveau parmi les souches communautaires par rapport aux souches nosocomiales (différence statistiquement significative) malgré l'émergence du phénotype BLSE dans la communauté. En revanche, celui-ci est largement représenté parmi les souches d'*Escherichia coli* d'origine nosocomiale (différence statistiquement significative), en présence d'un phénotype pénicillinase de haut niveau prédominant (Tableau 4).

Tableau 1 Distribution des espèces d'entérobactéries responsables d'infections urinaires.
Distribution of Enterobacteriaceae species involved in urinary tract infections.

Espèces d'entérobactéries	Consultants	Hospitalisés
Escherichia coli (551)	409	142
Klebsiella spp. (73)	51	22
P. mirabilis (31)	27	04
C. freundii (21)	14	07
Enterobacter cloacae (54)	10	44
Total (730)	511	219

Discussion

Commentaires sur nos résultats

Dans notre série, les entérobactéries urinaires provenaient majoritairement des consultants (70 %), car l'infection urinaire constitue une des infections bactériennes communautaires les plus fréquentes [4]. Parmi les patients consultants, nous avons constaté plus d'infections urinaires chez les femmes (F/H = 1,48), cela étant dû à des facteurs favorisants spécifiques (urètre court, grossesse...) [4]. En revanche, le phénomène inverse a été observé au service d'urologie, la majorité des infections urinaires provenant d'hommes (F/H = 0,52), pour la plupart des militaires d'active ou à la retraite, hospitalisés pour différentes affections médico-chirurgicales. L'espèce *Escherichia coli* domine le profil épidémiologique aussi bien pour les entérobactéries nosocomiales (65 %) que communautaires (80 %). La physiopathologie ascendante de l'IU ainsi que la forte colonisation du périnée par les entérobactéries d'origine digestive, et en particulier *Escherichia coli*, associées aux facteurs spécifiques d'uropathogénicité telles que les adhésines bactériennes capables de se lier à l'épithélium urinaire expliquent cette prédominance [4,5].

Commentaires sur sensibilité/résistance aux antibiotiques dans notre série

L'étude de la sensibilité des entérobactéries hospitalières et communautaires aux antibiotiques testés permet de dégager plusieurs points : un niveau de résistance élevé atteint pour tous les antibiotiques testés en dehors de l'amikacine, émergence de la résistance aux céphalosporines de troisième génération en milieu communautaire (Tableau 2). Ces niveaux de résistance obtenus sont inquiétants et alarmants. Cette situation est la conséquence de la pression de sélection due à la prescription massive et l'usage souvent abusif des antibiotiques à large spectre (bêtalactamines, fluoroquinolones...) aussi bien en milieu hospitalier qu'en milieu communautaire. Le déterminisme plasmidique de ces résistances acquises favorise, par ailleurs, leur dissémination [6]. Ce constat est rapporté également par différentes études, en particulier pour les bactéries responsables d'infections urinaires nosocomiales, souvent résistantes aux antibiotiques. L'étude multicentrique de Bouza et al. [7] rapporte un taux de résistance d'*Escherichia coli* de 55 % vis-à-vis de l'ampicilline. Pour les

Tableau 2 Pourcentages de résistance aux antibiotiques des entérobactéries selon leur origine nosocomiale ou communautaire.
Percentage of resistance to antibiotics of Enterobacteriaceae according to their nosocomial or community origin.

Antibiotiques	Souches nosocomiales n = 219 (%)	Souches communautaires n = 511 (%)	p (ξ^2)
Amoxicilline	90	80	0,001
Amoxicilline + acide clavulanique	75	70	NS
Céfalotine	93	80	< 0,0001
Céfuroxime	61	45	0,0001
Céfotaxime	33	1,17	< 0,0001
Acide nalidixique	55	45	0,01
Ciprofloxacine	40	36	NS
Gentamicine	40	25	0,0001
Amikacine	13	11	NS
Sulfaméthoxazole + trimethoprime	60	65	NS
Nitrofuranes	45	50	NS

NS : non significatif.

Tableau 3 Répartition des entérobactéries nosocomiales productrices de BLSE.
Repartition of nosocomial Enterobacteriaceae producing ESBL.

Espèces d'entérobactéries	Nombre de souches	Pourcentage
Escherichia coli	34	56
Enterobacter cloacae	13	22
K. pneumoniae	10	17
Autres entérobactéries	03	05
Total	60	100

autres entérobactéries, le pourcentage de résistance est supérieur (66 %), associé dans 15 % des cas à une résistance au céfotaxime [7,8]. Le taux élevé de résistance obtenu pour le céfotaxime (33 %) à partir des souches isolées en milieu urologique est le fait essentiel d'un nombre non négligeable d'isolats producteurs de BLSE (60 souches) pendant la période de l'étude. Ce taux mériterait d'être réévalué à l'échelon de tous les services afin de définir une valeur plus exacte à l'échelon hospitalier.

Comparaison avec d'autres études

Une étude réalisée en milieu urologique à l'hôpital Henri-Mondor (données non publiées), montre que les taux de résistance ont évolué de 1998 à 2005, passant de 65 à 80 % pour l'amoxicilline, cinq à environ 15 % pour le céfotaxime, 20 à environ 35 % pour la ciprofloxacine, dix à plus de 20 % pour la gentamicine. Selon cette même étude, les chiffres de la résistance demeurent plus élevés en milieu urologique qu'à l'échelon de l'hôpital, en raison d'une plus grande pression de sélection. Les taux de résistance enregistrés chez les entérobactéries communautaires, lors de ce travail sont supérieurs à ceux rapportés par les publications de l'observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne (l'Onerba) [9] concernant l'infection urinaire à *Escherichia coli*, chez des patientes ambulatoires, chez qui un certain nombre de facteurs influençant l'activité des antibiotiques ont été notés. C'est ainsi qu'une relation statistique très nette entre la sensibilité aux antibiotiques utilisables par voie orale pour le traitement des cystites et les antécédents d'antibiothérapie sont observés, en particulier quand on prend en compte le type d'antibiotique reçu : relation entre prise de bêtalactamines et résistance à amoxicilline ± acide clavulanique, la

Tableau 4 Distribution des phénotypes de résistance (%) aux bêtalactamines des souches d'*Escherichia coli* en fonction de leur origine communautaire ou nosocomiale.
Distribution of resistance phenotypes (%) to betalactams of Escherichia coli *strains according to their community or nosocomial origin.*

Phénotype de résistance aux bêtalactamines	Souches communautaires n = 409 (%)	Souches nosocomiales n = 142 (%)	p (X text [Chi])
Phénotype sauvage	12	6	NS
PHN	68,5	58	0,03
PBN	15	7	0,02
CASE	2	3	NS
TRI	1	2	NS
BLSE	1,5	24	< 0,0001

NS : non significatif ; PHN : pénicillinase de haut niveau ; PBN : pénicillinase de bas niveau ; CASE : céphalosporinase ; TRI : TEM résistant aux inhibiteurs ; BLSE : bêtalactamase à spectre étendu.

différence de sensibilité étant de plus de 20 % entre antécédents (41 %) et pas d'antécédents (64 %) ; relation entre prise de quinolone et résistance à la ciprofloxacine, la différence de sensibilité étant de plus de 20 % entre antécédents (78 %) et pas d'antécédents (97 %). D'autres études [10] vont dans le même sens et rapportent qu'en cas de prise récente de quinolones, les résistances à l'acide nalidixique et à la ciprofloxacine sont augmentées (37 % versus 9 à 13 % et 22 % versus 3 à 6 %, respectivement) ainsi que les résistances à l'amoxicilline et l'amoxicilline + acide clavulanique lors de prise de bêtalactamines (59 % versus 36 % et 59 % versus 33 %). Il en est de même qu'en cas d'antécédent d'infection urinaire récente (< 6 mois), les taux de résistance d'*Escherichia coli* sont plus élevés pour l'acide nalidixique (16 à 20 % versus 3 à 10 %) et le cotrimoxazole (38 à 49 % versus 22 à 29 %) [10,11].

Résistances des souches isolées d'infections urinaires communautaires

La diffusion de la multirésistance en milieu communautaire est donc d'actualité comme le démontrent les taux de résistance obtenus (Tableau 2). Elle touche toutes les familles thérapeutiques y compris les nitrofuranes et le cotrimoxazole, molécules proposées actuellement pour le traitement de l'infection urinaire non compliquée. Ces molécules connaissent une certaine inefficacité surtout en milieu communautaire, leur prix intéressant favorisant leur utilisation en automédication et délivrées en pharmacie de ville, très souvent sans ordonnance. L'association sulfaméthoxazole + triméthoprime, largement prescrite dans l'infection urinaire communautaire est à éviter par nos praticiens, en raison des taux élevés de résistance observés (60 à 65 %). Les nitrofuranes ont une activité modérée in vitro sur les entérobactéries car 50 % des souches en moyenne sont résistantes à cette classe d'antiseptiques urinaires. Leur prescription doit être dans tous les cas soumise aux résultats d'un antibiogramme. Les aminosides gardent une bonne activité, essentiellement l'amikacine et à un moindre degré la gentamicine en dépit de la large prescription de celle-ci dans notre formation hospitalière.

Place des fluoroquinolones et résistances

L'utilisation massive de la ciprofloxacine et norfloxacine pour traiter les infections urinaires causées par les entérobactéries en médecine de ville, explique les taux similaires de résistance obtenus pour les souches communautaires (36 %) et nosocomiales (40 %). La résistance acquise aux quinolones est classiquement due à des mutations chromosomiques par modifications ponctuelles des cibles, les topo-isomérases de type II (ADN gyrase) et IV et sa diffusion est limitée. La résistance par diminution de la concentration intracellulaire de ces antibiotiques par imperméabilité membranaire et/ou surexpression des systèmes d'efflux est plus rare [12]. Les seuls mécanismes de résistance aux quinolones connus ont longtemps été de support chromosomique, c'est-à-dire stables et non transférables. Cependant, trois mécanismes de résistance plasmidique aux fluoroquinolones ont récemment émergé :

- le gène *Quinolone résistance* « Qnr » mondialement répandu, décrit en 1998, dans une souche nord-américaine de *K. pneumoniae* [13]. La première souche européenne exprimant ce nouveau mécanisme en France, a été mise en évidence, à partir d'un isolat de *Escherichia coli* de l'hôpital de Bicêtre fin 2003 [14] ;
- les gènes codant respectivement pour une *N*-acétyltransférase, ACC-(6')-Ib-cr (dont le spectre d'acétylation, habituellement limité aux aminosides est élargi à la ciprofloxacine et à la norfloxacine) et pour la pompe d'efflux QepA [15]. Bien que conférant un bas niveau de résistance aux fluoroquinolones, ces déterminants plasmidiques pourraient potentiellement favoriser l'évolution vers un plus haut niveau de résistance par la sélection de mutations dans les topo-isomérases de type II [16—18]. En plus, leur association à d'autres déterminants de résistance, essentiellement bêtalactamines et aminosides, favoriserait la cosélection de la résistance aux fluoroquinolones. Les niveaux de résistance aux quinolones et fluoroquinolones ont évolué ces dernières années pour atteindre en France en 2003, 12 à 15 % de résistance aux quinolones et près 10 % de souches d'entérobactéries résistantes aux fluoroquinolones [19]. Il est donc essentiel d'insister sur l'usage rationnel des fluoroquinolones pour diminuer la pression de sélection de ces gènes car le risque de dissémination des résistances à cette famille thérapeutique est à craindre.

Présence et dissémination des souches productrices de BLSE

Par ailleurs, selon nos résultats, l'épidémiologie des entérobactéries productrices de BLSE, montre que la suprématie de l'espèce *K. pneumoniae* n'est plus la règle car l'espèce *Escherichia coli* occupe désormais la première place (60 % des isolats). Un autre fait nouveau est l'émergence de l'espèce *Enterobacter cloacae* BLSE en milieu hospitalier puisqu'elle occupe la seconde place après *Escherichia coli* (Tableau 3). Le profil épidémiologique des entérobactéries hospitalières productrices de BLSE observé au sein de notre milieu hospitalier est similaire à celui décrit par le rapport disponible sur Internet [20] du Réseau de la collégiale de bactériologie-virologie-hygiène de Paris sur l'évolution des bactéries multirésistantes de 1993—2004 à l'Assistance publique des Hôpitaux de Paris qui montre que *K. pneumoniae*, espèce majoritaire (58 %) en 1995, a été remplacée progressivement par l'espèce *Escherichia coli* (55,4 % en 2004). De nombreuses études ont montré que *Escherichia coli*, *K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *Enterobacter aerogenes* et *P. mirabilis* sont les espèces prédominantes [21,22]. Les souches d'entérobactéries BLSE sont distribuées de façon inégale dans le monde et leur prévalence parmi les entérobactéries isolées est très variable d'un pays à l'autre, d'un centre à l'autre et même d'un service à l'autre. En Europe, cette prévalence n'est pas uniformément distribuée. En effet, la région du Sud de l'Europe enregistre des taux plus élevés que le Nord et l'Europe centrale. La Grèce, l'Italie, le Portugal et la Turquie ont un taux de prévalence dépassant 10 %, alors que le reste de l'Europe enregistre des taux inférieurs à 5 %, les pays nordiques enregistrant les taux de prévalence les plus bas [22].

Problèmes posés par les corésistances

Nous avons noté, par ailleurs, respectivement 80, 95, 60 et 85 % de corésistance à la ciprofloxacine, gentamicine,

amikacine et sulfaméthoxazole + trimethoprime pour les entérobactéries productrices de BLSE de notre série. Aucune souche productrice de BLSE de notre étude n'était résistante à l'imipénème. Néanmoins, l'augmentation de la multirésistance associée aux BLSE, devenue la règle et la description de souches coproductrices de BLSE et carbapénémases montrant un phénotype de « panrésistance » aux antibiotiques, bien qu'encore rare à l'heure actuelle, paraissent émerger en France et dans d'autres pays européens (Italie, Grèce, Espagne) et aux États-Unis [23—25]. L'utilisation rationnelle des carbapénèmes s'impose car il n'y a pas de nouveaux antibiotiques disponibles dans l'avenir proche pour le traitement des infections par bacilles à Gram négatif producteurs de BLSE.

Par ailleurs et selon les travaux réalisés par Nordmann [19], l'association fréquente entre les gènes plasmidiques de type Q*nr* et certains gènes de BLSE (prévalence de l'association de l'ordre de 5 % parmi les souches BLSE positives) souligne les difficultés thérapeutiques pour traiter des infections avec ce type de souches. Un autre constat préoccupant est la diffusion communautaire de six souches d'*Escherichia coli* (9 %) productrices de BLSE parmi des patients ne rapportant aucune notion d'antécédents d'hospitalisation et présentant pour la plupart des épisodes répétés d'infections urinaires traitées à chaque fois par une antibiothérapie probabiliste à base de fluoroquinolones (ciprofloxacine). L'analyse phénotypique de l'antibiogramme de ces souches de *Escherichia coli* à BLSE d'origine communautaire montre une résistance contact au céfotaxime et un diamètre d'inhibition réduit autour de la ceftazidime laissant suspecter l'existence de souches porteuses du gène cefotaximase-M (*CTX-M*). Néanmoins, une recherche moléculaire de ce type de gènes, non réalisée, est nécessaire pour confirmer cette suspicion phénotypique. La diffusion de ce type de souches chez les consultants est déjà signalée dans des pays développés : en effet, depuis 2000, le nombre de publications concernant l'émergence d'entérobactéries à BLSE dans la communauté a explosé [26].

Infections urinaires dues à Escherichia coli producteurs de CTX-M

Dans la majorité des cas, il s'agit d'infections urinaires causées par des souches d'*Escherichia coli* productrices de CTX-M chez des patients âgés. Le portage d'*Escherichia coli* producteur de CTX-M atteint 5 % d'adultes sains en Espagne, avec une augmentation de la prévalence et de la diversité d'enzymes au cours des dix dernières années [27]. Au Royaume-Uni, 24 % des isolats d'*Escherichia coli* producteurs de CTX-M provenaient de patients non hospitalisés. Les facteurs de risque identifiés dans l'émergence des BLSE de type CTX-M dans la communauté sont les infections urinaires à répétition, l'âge avancé, le traitement par fluoroquinolones et le diabète [28]. Des souches de *Escherichia coli* hébergeant des gènes de type CTX-M (données non publiées) existent au Maroc comme le rapporte une étude prospective menée de 2002 à 2003 sur les entérobactéries productrices de BLSE à l'hôpital militaire d'instruction Mohamed-V de Rabat. Toutefois, la récente explosion des gènes *CTX-M* dans la population est inconnue. Face aux résultats de notre enquête, l'amélioration de la stratégie de prévention et de lutte contre l'infection urinaire nosocomiale au sein de notre formation hospitalière est une urgence car la menace d'extension de la multirésistance est réelle. Elle passe par : le renforcement des mesures d'hygiène (lavage des mains, port de gants, technique de pose aseptique des sondes vésicales, respect des protocoles de désinfection des dispositifs médicaux...), la limitation de l'usage des antibiotiques à large spectre (céphalosporines de troisième génération, fluoroquinolones), l'isolement technique et géographique avec chambre individuelle des patients porteurs d'une BLSE, la prescription guidée par un antibiogramme pour le choix d'une antibiothérapie adéquate.

Conclusion

L'isolement d'entérobactéries multirésistantes responsables d'infections urinaires nosocomiales ou communautaires conduit le clinicien à un choix thérapeutique de plus en plus limité. Par ailleurs, l'isolement de souches d'*Escherichia coli* productrices de BLSE en milieu communautaire est noté dans notre étude. Il est donc évident que ce type de souches n'est plus l'apanage du milieu hospitalier, comme en témoignent par ailleurs, les données de la littérature mondiale. La diffusion des bactéries BLSE est et restera une problématique majeure des prochaines décennies. Ce constat alarmant de multirésistance doit conduire les praticiens à une prescription rationnelle des antibiotiques, guidée de préférence par les résultats d'un antibiogramme correctement réalisé et interprété et ce, pour diminuer la pression de sélection exercée par une antibiothérapie à large spectre, parfois abusive et inadéquate. L'amélioration de l'hygiène hospitalière est aussi un paramètre fondamental à prendre en compte pour éviter l'éclosion d'épidémies hospitalières. Par ailleurs, le respect des règles de bonne pratique officinale pour la délivrance des médicaments, le rôle majeur que doivent remplir les pharmaciens de ville comme conseillers en antibiothérapie sont autant d'éléments à promouvoir dans le contrôle de la diffusion de la multirésistance dans la communauté. Le maintien d'une surveillance accrue de l'évolution des résistances est donc obligatoire au sein de notre formation afin de définir de nouvelles stratégies thérapeutiques adaptées à l'épidémiologie locale. Ce n'est qu'au prix de ces efforts constants et continus que l'on pourra espérer ralentir l'émergence des multirésistances et espérer un jour renverser la tendance.

Références

[1] Lavigne JP, Le Moing V, Sotto A. Quels antibiotiques utiliser en pratique courante dans les infections urinaires communautaires en France ? Spectra Biologie 2005;146:18—23.
[2] Das RN, Chandrashekhar TS, Joshi HS, Gurung M, Shrestha N, Shivananda PG. Frequency and susceptibility profile of pathogens causing urinary tract infections at a tertiary care hospital in Western Nepal. Singapore Med J 2006;47:281—5.
[3] Communiqué du comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie. Recommandations 2008. http://www.sfm.asso.fr/
[4] Alvarez C, Pangon B, Allouch PY, Ghnassia JC. Infections urinaires: principaux aspects épidémiologiques, bactériologiques et cliniques. Feuill Biol 1992;23:15—24.
[5] Larabi K, Masmoudi A, Fendri C. Étude bactériologique et phénotypes de résistance des germes responsables d'infections

urinaires dans un centre hospitalo-universitaire de Tunis : à propos de 1930 cas. Med Mal Infect 2003;33:348—52.
[6] Courvalin P. L'antibiogramme. 2e édition, Eska, 2006.
[7] Bouza E, San Juan R, Munoz P, Voss A, Kluytmans J, Kluytmans J. A European perspective on nosocomial urinary tract infections I. Report on the microbiology workload, etiology and antimicrobial susceptibility (Esgni-003 study). Clin Microbiol Infect 2001;7:523—31.
[8] Riegel P. Aspects bactériologiques des infections urinaires nosocomiales. Med Mal Infect 2003;33:255s—65s.
[9] Conseil scientifique de l'ONERBA. Résistance bactérienne aux antibiotiques. Données de l'observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne (ONERBA). Med Mal Infect 2005;35:155—169.
[10] De Mouy D, Cavallo JD, Fabre R. Infections urinaires communautaires : sensibilité aux antibiotiques en fonction des antécédents. RICAI, Paris, 2001, poster 286/P2.
[11] ONERBA. Facteurs influant sur la fréquence et sur le niveau de sensibilité aux antibiotiques des souches d'*Escherichia coli* et *Proteus mirabilis* isolées au cours des infections urinaires chez les patients ambulatoires. Med Mal Infect 2000;30: 714—20.
[12] Hooper DC. Emerging mechanisms of fluoroquinolone resistance. Emerg Infect Dis 2001;7:337—41.
[13] Martinez-Martinez L, Pascual A, Jacoby GA. Quinolone resistance from a transferable plasmid. Lancet 1998;351: 797—9.
[14] Mammeri H, Van De Loo M, Poirel L, Martinez-Martinez L, Nordmann P. Emergence of plasmid-mediated quinolone resistance in *Escherichia coli* in Europe. Antimicrob Agents Chemother 2005;49:71—6.
[15] Nordmann P, Mammeri H. Résistance plasmidique aux quinolones. Antibiotiques 2007;9:246—53.
[16] Robicsek A, Jacoby GA, Hooper DC. The worldwide emergence of plasmid-mediated quinolone resistance. Lancet Infect Dis 2006;6:629—40.
[17] Park CH, Robicsek A, Jacoby GA, Sahm D, Hooper DC. Prevalence in the United States of aac(6')-Ib-cr encoding a ciprofloxacin-modifying enzyme. Antimicrob Agents Chemother 2006;50: 3953—5.
[18] Yamane K, Wachino J, Suzuki S, Kimura K, Shibata N, Kato H. New plasmid-mediated fluoroquinolone efflux pump, QepA, found in an *Escherichia coli* clinical isolate. Antimicrob Agents Chemother 2007;51:3354—60.
[19] Nordmann P. L'émergence de la résistance plasmidique aux quinolones chez les entérobactéries. Pathol Biol 2006;54:7—9.
[20] http://www.onerba.org/IMG/pdf/Rapport_2004_BMR_AP-HP-2.pdf (site consulté le 23 septembre 2008).
[21] Jones RN, Pfaller MA. Antimicrobial activity against strains of *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp with resistance phenotypes consistent with an extended-spectrum β-lactamase in Europe. Clin Microbiol Infect 2003;9:708—12.
[22] Nijssen S, Florijn A, Bonten MJ, Schmitz FJ, Verhoef J, Fluit AC. β-lactam susceptibilities and prevalence of ESBL-producing isolates among more than 5000 European Enterobacteriaceae isolates. Int J Antimicrob Agents 2004;24:585—91.
[23] Cuzon G, Naas T, Demachy MC, Nordmann P. Plasmid-mediated carbapenem hydrolyzing β-lactamase KPC in a *Klebsiella pneumoniae* isolate from France. Antimicrob Agents Chemother 2005;49:4423—4.
[24] Hong T, Moland ES, Abdalhamid B, Hanson ND, Wang J, Sloan C, et al. *Escherichia coli*: development of carbapenem resistance during therapy. Clin Infect Dis 2005;40:e84—6.
[25] Bratu S, Landman D, Haag R, Recco R, Eramo A, Alam M, et al. Rapid spread of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* in New York City: a new threat to our antibiotic armamentarium. Arch Intern Med 2005;165:1430—5.
[26] Rodriguez-Villalobos H, Struelens MJ. Résistance bactérienne par β-lactamases à spectre étendu : implications pour le réanimateur. Reanimation 2006;15:205—13.
[27] Valverde A, Coque TM, Sanchez-Moreno MP, Rollan A, Baquero F, Canton R. Dramatic increase in prevalence of fecal carriage of extended- spectrum β-lactamase-producing Enterobacteriaceae during non outbreak situations in Spain. J Clin Microbiol 2004;42:4769—75.
[28] Rodriguez-Bano J, Navarro MD, Romero L, Martínez-Martínez L, Muniain MA, Perea EJ, et al. Epidemiology and clinical features of infections caused by extended-spectrum β-lactamase-producing *Escherichia coli* in non hospitalized patients. J Clin Microbiol 2004;42:1089—94.

PanAfrican Medical Journal

Open Access

Case series

Avortements non médicalisés: état des lieux à travers une étude rétrospective de 451 cas traités à l'hôpital militaire d'instruction Moulay Ismail Meknès, Maroc

Inventory of unsafe abortions: retrospective study of 451 cases treated in Moulay Ismail Military Hospital of instruction, Meknes, Morocco

Omar Laghzaoui[1,&]

[1]Université Sidi Mohammed Ben Abdellah Faculté de Médecine et de Pharmacie, Fès, Maroc

[&]Corresponding author: Omar Laghzaoui, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah Faculté de Médecine et de Pharmacie, Fès, Maroc

Mots clés: Avortement, non médicalisé, complication, contraception

Received: 13/12/2015 - Accepted: 30/03/2016 - Published: 25/05/2016

Abstract

L'avortement non médicalisé est un fléau dans le monde entier mais notamment en Afrique où il constitue un marché lucratif pour les tradipraticiens qui exposent les patientes à des complications graves voir mortelles. Notre étude rétrospective de 451 dossiers représente un échantillon exhaustif de cette pratique au Maroc soulevant les raisons qui poussent les femmes à l'avortement non médicalisé, la tranche d'âge la plus concernée, les conditions et les complications inhérentes à l'acte. Notre travail aboutit sur la nécessité d'intervenir avant la grossesse en développant la notion de contraception chez les jeunes filles dès la scolarité pour minimiser ces pratiques non sanitaires.

Pan African Medical Journal. 2016; 24:83 doi:10.11604/pamj.2016.24.83.8624

This article is available online at: http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/24/83/full/

Abstract

Unsafe abortion is a plague spreading around the world but especially in Africa where it is a lucrative market for traditional practitioners which exposes patients to serious complications including death. Our retrospective study of 451 cases represent an exhaustive sample of this practice in Morocco exploring the reasons why women experience an unsafe abortion, what age group is most affected, conditions and complications inherent in this practice. Our study focuses on the need for intervention before pregnancy by developing the concept of contraception among girls from their early years to minimize these non-health practices.

Key words: *Abortion, unsafe, complication, contraception*

Introduction

L'avortement non médicalisé existe encore dans les pays où cet acte a été légalisé et codifié mais sa fréquence tend à s'élever surtout en Afrique et principalement dans les pays qui interdisent l'avortement. Notre travail consiste à réaliser un inventaire épidémiologique et clinique de ces pratiques à travers une étude rétrospective de 451 cas d'avortement non médicalisé pour relever les sites d'intervention afin d'atténuer au mieux les complications qui en résulte.

Méthodes

C'est une étude rétrospective étalée sur une période de cinq ans du premier janvier 2009 au 30 décembre 2014 dénombrant 451 dossiers de patientes ayant étés victimes d'avortement non médicalisés sur 12040 grossesses prises en charge au service de gynécologie-obstétrique, Hôpital militaire Moulay Ismail Meknès. L'étude des dossiers a permis le recueil du profil épidémiologique, le statut de vaccination, les raisons ayant poussés les patientes à cette pratique, les circonstances de réalisation de l'acte, le motif clinique de l'admission à l'hôpital, les complications encourues et les moyens de prise en charge.

Résultats

Le profil épidémiologique: La fréquence de l'avortement non médicalisé est de 3,74%, l'âge moyen des patientes est de 17 ans avec 70% entre 16 et 18 ans et des extrêmes allant de 15 à 42 ans. Niveau d'instruction des patientes: non instruites 62%, niveau primaire 31,9%, niveau secondaire 6,1%. 74,9% des femmes sont des primigestes non mariée avec grossesse illégitime ne désirant pas la grossesse par peur du jugement social et la perte de scolarité. 25,1% des patientes mariées avec grossesse non désirée en raison de situation financière incommode ou la vie du couple n'est pas vraiment stable (les maris sont souvent en déplacement pour missions militaires de longue durée).

Le statut de vaccination: 93,4% des patientes sont vaccinées: BCG, diphtérie, tétanos, coqueluche poliomyélite, la rougeole, les oreillons et la rubéole, 20% sont à jour pour le rappel du vaccin antitétanique.

Le motif d'admission: 85,1% des patientes sont recrutées par le billet des urgences, 14,9% ont consultées dans des formations privées puis diriger directement au service de gynécologie. Les motifs conduisant à la consultation dans notre formation hospitalière sont représentés sur le Tableau 1.

Les lieux et la qualification des prestataires de l'avortement La majeure partie des avortements se sont passés à domicile (295 patientes soit 65,41%), pratiqués par des accoucheuses traditionnelles dans des conditions déplorables. 106 patientes (23,51%) ont avorté dans des infirmeries de quartier ou des cabinets privés par du personnel non qualifié pour cet acte (infirmiers, médecins généralistes). 50 patientes (11,08%) ont elles-mêmes utilisé des procédés pour l'avortement.

Les moyens utilisés pour l'avortement: Plusieurs moyens sont utilisés pour l'avortement avec des fois l'association de plusieurs substances. Le **Tableau 2** englobe les différents moyens qui ont servis pour l'avortement.

Les complications: Les complications recensées représentent un grand éventail allant d'une simple anémie au décès de la patiente, le **Tableau 3** regroupe les complications au fil du temps et leurs pourcentages.

Les traitements alloués aux patientes avortées: La moyenne d'hospitalisation pour les patientes est de trois jours avec des extrêmes allant de un à quinze jours. La révision utérine (Aspiration et/ou curetage) est réalisée chez 412 patientes (91,3%). La réparation des lésions physiques et chimiques vulvo-vaginales et cervicales est effectuée chez 102 patientes (22,5%). 18 malades (3,9%) sont traitées chirurgicalement (laparotomie) pour perforations utérines, plaies intestinale et Abcès du Douglas. 22 cas (4,8%) de transfusions en urgence pour hémorragies et anémies aigue inférieures à 6g d'hémoglobine. Toutes les patientes sont mise sous antibiothérapie et sérum anti tétanique, 124 (27,5%) ont adhéré à la reprise de la vaccination anti-tétanique. 24 femmes (5,3%) ont bénéficié d'un suivie psychiatrique pour dépression post abortum.

Discussion

Les avortements non médicalisés continuent à progresser dans les pays en voie de développement où l'interruption volontaire de grossesse (IVG) est illégale. Selon l'Organisation mondiale de la santé(OMS) le taux des avortements non médicalisés par rapport au taux général mondial des avortements est passé de 44% en 1995, à 47% en 2003 puis 49% en 2008. C'est la première cause de mortalité maternelle en Ouganda et au Ghana. En Europe où les IVG sont généralement légales il y a une forte disparité entre l'Ouest ou le taux d'avortement n'est que de 12 pour 1000 alors qu'il est de 43 pour 1000 à l'Europe de Est, cette différence s'explique par la faibles utilisation des contraceptives modernes selon le Guttmacher Institute [1-5]. Au Maroc Aucune étude statistique n'existe vraiment en la matière donc la fréquence 3,74% de l'avortement non médicalisé relevée dans notre étude est non représentative de la population générale marocaine. Selon la littérature La tranche d'âge qui a le plus recoure à l'avortement non médicalisé est généralement moins de 20 ans poussée par la peur des parents de la société, la non-reconnaissance de la grossesse par le progéniteur et la législation poussée par les grands courants religieux qui interdisent l'avortement [5-7]. Cela rejoint notre étude ou 70% des patientes ont l'âge entre 16 et 18 ans et les patientes sont conduites vers l'avortement clandestin pour les mêmes raisons décrites dans la littérature en plus du risque d'exclusion du système éducatif qui interdit à toute fille enceinte l'accès aux établissements scolaires. Au-delà de 20 ans la majore partie des avortements non médicalisés sont conséquentes aux problèmes socio-économique associées aux problèmes majeurs, l'interdiction de l'avortement par la loi et le manque de la pratique contraceptive surtout dans les pays africains [2, 8-10]. Les procédés utilisés par les tradipraticiens sont multiples et changent d'un pays à un autre mais ils sont toutes basées sur la genèse des contractions utérine et l'ouverture de l'œuf: les plantes emménagogues (provoquant le flux menstruel) sous formes d'infusion à boire ou des lavements et des tampons en intra vaginal, dans chaque pays on utilise les herbes qui s'y trouvent. Certaines plantes exposent à des intoxications graves pouvant aboutir même au décès; les produits manufacturés: l'eau de Javel, le permanganate de potassium qui donnent des brulures vaginales, les pesticides ou les détergents en liquide qui donnent des intoxications aux organophosphorés; les objets perçants : tige métallique, aiguille à tricoter, tige végétale (branche d'olivier flexible dans notre étude) ou sonde vésicale siliconée; les produits pharmaceutiques: cytotec®en Europe, artotec® au Maroc, les antipaludéens en Afrique, une étude en Éthiopie montre que les avortements clandestins sont provoqués dans un tiers des cas par des antibiotiques à doses élevés; Les traumatismes volontaires: coup sur le bas ventre ou saut d'une hauteur élevée [7-10]. Les motifs de consultation sont dominés surtout par le syndrome hémorragique et l'infection, un certain nombre de patientes garde le mutisme sur les conditions de l'avortement, dans notre étude toutes les femmes dévoilent les circonstances de l'avortement mais généralement après l'acte médical de sauvetage (rôle assuré par les assistantes sociales militaires exerçant à l'hôpital) [5-10]. les complications et les séquelles ce sont les mêmes retrouvées dans la littérature que dans notre étude, à cours et à moyen terme les hémorragies, les déchirures du vagin ou du col de l'utérus, la perforation de l'utérus, l'infection voir le décès de la patiente, à long terme la dyspareunie, les douleurs pelviennes chroniques, l'iso-immunisation Rhésus, troubles de fertilité et les problèmes psychologiques.

De nombreuses études scientifiques certifient la nécessité d'une aide psychologique des patientes avortées pour éviter le sentiment de culpabilité, la perte de l'estime de soi, l'insomnie et les troubles sexuels [11-16]. Les avortements non médicalisés génèrent un coût important pour la santé publique à travers la prise en charge de leurs complications et ceci par l'augmentation du taux d'occupation des lits, du budget consacré aux traitements médico-chirurgicaux et la mobilisation du personnel médical et paramédical [2-4, 17]. La législation joue un rôle indirect mais important dans l'augmentation de la fréquence de l'avortement non médicalisé à travers l'interdiction ou la restriction de l'interruption volontaire de la grossesse. L'avortement n'est autorisé pour aucune raison dans 14

pays d'Afrique: (Angola, République centrafricaine, Gabon, Congo Brazzaville, République Démocratique du Congo, Guinée-Bissau, Lesotho, Madagascar, Mauritanie, Somalie, Égypte, Sénégal, Sao Tomé-et-Principe, les iles Maurice). Au Maroc à partir de 2015 la loi autorise l'avortement en cas de malformation fœtale, de viol ou d'inceste, venant s'ajouter à celle déjà permise en cas de danger pour la santé de la mère, mais les avortements en cas de grossesses non désirées de mineures ou grossesse illégitimes sont toujours interdits. En Amérique du nord (USA) certains états essaient même de rendre l'avortement illégal par le biais de référendums, (l'Etat du Dakota a essayée à deux reprises en 2006 et 2008) [17-19]. La majorité des écrits soulève la nécessité de légaliser l'avortement et d'informer l'opinion publique à travers les médias et les programme scolaires (l'éducation sexuelle) du bénéfice de la contraception, ce qui pourrait éviter le recoure aux avortements non médicalisés [20-22].

Conclusion

L'interdiction de l'interruption volontaire grossesse et l'insuffisance de connaissances des procédés anticonceptionnels par les jeunes filles au Maroc ouvrent largement la voie aux avortements non médicalisées dont les conséquences sont parfois dramatiques comme en témoigne notre étude. La lutte contre ce fléau ne serait possible qu'à travers un dialogue ouvert entre les jeunes et les services socio-sanitaires et éducatifs quant aux moyens de la contraception.

Etat des connaissance sur le sujet

- Le nombre des avortements non médicalisés observe une augmentation qui est liée au développement démographique dans le monde avec une diminution de la fréquence dans les pays développés, et une nette élévation de la fréquence dans les pays en voie de développement;
- L'engagement du pronostic vital, obstétrical et psychoaffectif est le résultat dramatique de la réalisation non médicalisée des avortements;
- La légalisation de l'avortement et l'amélioration de la qualité des soins ont contribuées en Europe à améliorer la prise en charge des grossesses non désirées.

Contribution de notre étude a la connaissance

- L'absence de registre des avortements ne permet pas de réaliser des statistiques qui peuvent lever le voile sur la réalité saumâtre des avortements clandestins qui génèrent le décès de plusieurs jeunes femmes;
- L'adolescente non instruite dans un pays ou l'avortement est non légalisé l'expose à s'adresser à des services non compétents causant des préjudices aussi bien physiques que psychosociale;
- La nécessité d'intervenir à plusieurs niveaux pour lutter contre l'avortement non médicalisé en passant par la sensibilisations des jeunes à la contraception, la révision des textes législatifs quant au sujet de l'avortement et l'amélioration de l'accès aux structures sanitaires sans stigmatisation.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Tableaux

Tableau 1: Les motifs de consultation des patientes victimes d'avortements non médicalisés
Tableau 2: Les moyens abortifs utilizes
Tableau 3: Les complications secondaires à l'avortement non médicalisé

Références

1. Boureé P. Frequency of clandestine abortions. Med Sante Trop. 2013; 23(4): 384. **PubMed** | **Google Scholar**

2. Smith SS. Reproductive health and the question of abortion in Botswana: a review. Afr J Reprod Health. 2013; 17(4): 26-34. **PubMed** | **Google Scholar**

3. Ouédraogo R, Sundby J. Social determinants and access to induced abortion in Burkina Faso: from two case studies. Obstet Gynecol Int. 2014; 2014: 402456. **PubMed** | **Google Scholar**

4. Naveed Z, Shaikh BT, Nawaz MA. Induced abortions in Pakistan: descriptive study in Rawalpindi District. J Biosoc Sci. 2015 Aug 11; 1-16. **PubMed** | **Google Scholar**

5. Osur J, Orago A, Mwanzo I. Social networks and decision making for clandestine unsafe abortions: Evidence from Kenya. J Reprod Health. 2015; 19(1): 34-43. **PubMed** | **Google Scholar**

6. Pistani ML, Ceccato MB. Voluntary practice and subjective impact of abortion on women representations, meanings and social imaginary in clandestine scenario. Vertex. 2014; 25(117): 363-9. **PubMed** |**Google Scholar**

7. Payne CM, Debbink MP, Steele EA. Why women are dying from unsafe abortion: narratives of Ghanaian abortion providers. Afr J Reprod Health. 2013; 17(2): 118-28. **PubMed** | **Google Scholar**

8. Ordinioha B, Brisibe S. Clandestine abortion in Port Harcourt: providers' motivations and experiences. Niger J Med. 2008; 17(3): 291-5. **PubMed** | **Google Scholar**

9. Ordinioha B, Owhonda G. Clandestine abortion in Port Harcourt: users' profile and motivation. Niger J Med. 2008; 17(1): 33-6. **PubMed** | **Google Scholar**

10. Sathar Z, Singh S, Rashida G et al. Induced abortions and unintended pregnancies in pakistan. Stud Fam Plann. 2014; 45(4): 471-91. **PubMed** | **Google Scholar**

11. Benson J, Nicholson LA, Gaffikin L et al. Complications of unsafe abortion in sub-Saharan Africa: a review. Health Policy Plan. 1996; 11(2): 117-31. **PubMed** | **Google Scholar**

12. Nkwabong E, Mbu RE, Fomulu JN. How risky are second trimester clandestine abortions in Cameroon: a retrospective descriptive study. BMC Womens Health. 2014;14:108. **PubMed** | **Google Scholar**

13. Abiodun OM, Balogun OR, Adeleke NA et al. Complications of unsafe abortion in South West Nigeria: a review of 96 cases. Afr J Med Med Sci. 2013; 42(1): 111-5. **PubMed** | **Google Scholar**

14. Sultana R, Noor S, Fawwad Ayub AJ. Septic/unsafe abortion: a preventable tragedy. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2012 Jul-Dec;24(3-4):154-6. **PubMed** | **Google Scholar**

15. Iloki L.H, Zakouloulou-massala A, Gbala-sapoulou MV. Complications des avortements clandestins: à propos de 221 cas observés au CHU de Brazzaville (Congo). Médecine d'Afrique Noire : 1997; 44(5): 262-264. **PubMed** | **Google Scholar**

16. Lapple M. Induced abortion, Descriptive and quantitative study of the psychological and psychosocial aspects. Contracept Fertil Sex (Paris). 1994; 22(2): 117-22. **PubMed** | **Google Scholar**

17. Vlassoff M, Musange SF, Kalisa IR et al. The health system cost of post-abortion care in Rwanda. Health Policy Plan. 2015; 30(2): 223-33. **PubMed** | **Google Scholar**

18. Mayi-Tsonga S, Assoumou P, Olé BS et al. The contribution of research results to dramatic improvements in post-abortion care: Centre Hospitalier de Libreville. Reprod Health Matters. 2012; 20(40): 16-21.**PubMed** | **Google Scholar**

19. Singh S. Hospital admissions resulting from unsafe abortion: estimates from 13 developing countries. Lancet. 2006; 368(9550): 1887-92. **PubMed** | **Google Scholar**

20. Vlassoff M, Sundaram A, Bankole A et al. Benefits of meeting women's contraceptive needs in Burkina Faso. Issues Brief (Alan Guttmacher Inst). 2011; (1): 1-33. **PubMed** | **Google Scholar**

21. Adeyinka DA, Oladimeji O, Adeyinka EF. Contraceptive knowledge and practice: a survey of under graduates in Ibadan, Nigeria. Int J Adolesc Med Health. 2009; 21(3): 405-11. **PubMed** | **Google Scholar**

22. Dialmy A. Sexuality and Islam. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2010; 15(3): 160-8. **PubMed** |**Google Scholar**

Tableau 1: Les motifs de consultation des patientes victimes d'avortements non médicalisés

Motif de consultation	**Nombre de patientes**	**Pourcentage**
Hémorragie génitale	252	55,7%
Hyperthermie	171	37,8%
Algie pelvienne	156	34,5%
Leucorrhées	150	33,2%
Syncope	11	2,4%

Tableau 2: Les moyens abortifs utilisés

Voie d'utilisation	**Les moyens abortifs**
Orale	- Infusions: la cannelle, le crocus, le persil, et l'absinthe.
	- Produits pharmaceutiques: Artotec ® (association diclofenac et misoprostol) Aspirine® (Acide acetyl salycilé) Cytotec® (Misoprostol) Sintrom® (anti-vitamine K) Dépakine®, (anti-epileptique)
Intramusculaire	- méthergin® (ergometrine) - syntocinon® (ocytocine) - depoprovera® (Medroxyprogesterone acetate)
Trans-vaginale	- Préparations liquides ou tampon à base d'herbes: absinthe, persil, momordique. - Produits chimiques: eau de javel, détergent, permanganate de potassium - Injection intra-utérine du sérum salé hypertonique. - Objets perçants: tiges métalliques, tiges de plantes, sonde urinaire rigide, canule d'aspiration, curette fenêtré.

Tableau 3: Les complications secondaires à l'avortement non médicalisé		
Complications immédiates	**Nombre de cas**	**pourcentage**
Rétention trophoblastique	412	91,3%
Anémie aiguë	338	74,9%
Hémorragie	252	55,7%
Plaies cervico-vaginales	70	15,5%
Brulures chimiques	32	7%
Perforations utérines	11	2,4%
Plaies intestinale	1	0,2%
Complications à moyen terme		
Endométrite	120	26,6%
Péritonite	45	9,9%
Abcès du Douglas	6	1,3%
Septicémie	4	0,8%
Décès par septicémie	1	0,2%
Complications à long terme		
Algies pelviennes	120	26,6%
Dyspareunie	82	18,1%
Synéchies utérines	45	9,9%
imperméabilité tubaires	32	7%
Dépression	24	5,3%
Perdues de vu	158	35%

PanAfrican Medical Journal

Open Access

Case series

Impacte des maladies immunitaires sur la grossesse expérience du Service de Gynécologie Obstétrique de l'hôpital Militaire Moulay Ismail

Immunity impact of pregnancy on the experience of the Obstetrics and Gynecology Department of Moulay Ismail Military Hospital

Omar Laghzaoui[1, &]

[1]Université Sidi Mohammed Ben Abdellah Faculté de Médecine et de Pharmacie, Fès, Maroc

[&]Corresponding author: Omar Laghzaoui, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah Faculté de Médecine et de Pharmacie, Fès, Maroc

Mots clés: Lupus, Behçet, polyarthrite rhumatoïde, sclérose en plaque, sclérodermie

Received: 28/11/2015 - Accepted: 05/04/2016 - Published: 10/05/2016

Abstract

L'influence du statut hormonal au cours des maladies auto-immunes est clairement établie, avec une prévalence maximale pendant la période d'activité génitale d'où l'intérêt de notre étude rétrospective de 32 dossiers de patientes enceintes présentant des pathologies auto-immunes. Les rechutes de la maladie au cours de la grossesse sont surtout observées chez les gestantes présentant le Lupus érythémateux disséminé et la maladie de Behçet alors qu'en poste partum les complications sont observées en cas de polyarthrite rhumatoïde, sclérose en plaque et la sclérodermie. Les complications fœtales dépendent du stade et du type de la maladie auto immune ainsi que l'association à d'autres pathologies. La prise en charge multi disciplinaire et l'ajustement du traitement abouti à stabiliser la maladie auto immune et améliore le pronostique fœtale.

Pan African Medical Journal. 2016; 24:38 doi:10.11604/pamj.2016.24.38.8518

This article is available online at: http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/24/38/full/

Abstract

The influence of hormonal status during the autoimmune disease is clearly established, with peak prevalence during the reproductive years where the interest of our retrospective study of 32 cases of pregnant patients with autoimmune pathologies. Relapses of the disease during pregnancy are especially observed in pregnant with lupus erythematosus and Behçet's disease while in post-partum complications were observed in cases of rheumatoid arthritis, multiple sclerosis and scleroderma. The fetal complications depend on the stage and type of autoimmune disease and the association with other pathologies. Taking multi-disciplinary charge and adjustment of treatment resulted in stabilizing the autoimmune disease and improves fetal prognosis.

Key words: *Lupus, Behçet, rheumatoid arthritis multiple, sclerosis, scleroderma, pregnancy complications*

Introduction

La grossesse est un facteur de risque des complications chez la femme porteuse d'une maladie auto immune et ceci à travers les modifications hormonales. Cette étude rétrospective de 32 dossiers de patientes suivies au service de gynécologie-obstétrique de l´hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès, pour maladie auto immune et grossesse a pour but de repérer ces complications fœto-maternelles et d'épier la vertu de la prise en charge.

Méthodes

Cette étude rétrospective a été réalisée sur une période de cinq ans, de janvier 2009 à décembre 2014, au service de gynécologie-obstétrique de l´hôpital militaire Moulay Ismail Meknès Les critères d'inclusion sont cliniques, biologiques et radiologique des patientes enceinte connues porteuses de maladie auto immune ou ayant présentées la maladie au cours de la grossesse. L'étude des dossiers a pu collecter 32 patientes porteuses maladie auto immune et grossesse sur un total de 12040 dossiers de femmes enceinte : -Quinze dossiers de lupus et grossesse. -Huit dossiers de polyarthrites rhumatoïdes et grossesse. -Six dossiers de maladie de Behçet et grossesse. -Deux dossiers de scléroses en plaque et grossesse. -Un dossier de sclérodermie et grossesse.

Résultats

La fréquence de l´association maladie auto immune et grossesse est de 0,26 % dans notre série. L´âge moyen de nos parturientes est de 32 ans avec des extrêmes allant de 24 à 42 ans. Le taux moyen de gestation est de 2,86 gestes avec un maximum de 4 gestes et un minimum de 1 seul geste. Le taux moyen de parité de nos patientes est de 2,2 avec un nombre de multipares significativement supérieur. Concernant les antécédents Deux patientes sont suivies pour HTA sous traitement, deux patientes sont diabétiques, dont une est compliquée d´insuffisance rénale sous hémodialyse. L'étude des antécédents familiaux trouve un lupus familial chez deux patientes, une thyroïdite d'Hashimoto chez la mère d'une patiente et une maladie de Behçet familiale chez trois patientes.

Lupus érythémateux disséminé: L'association la plus fréquemment retrouvée dans notre étude est Le lupus érythémateux disséminé et grossesse (46,8% cas). Les quinze patientes étaient connues porteuses du lupus avant la gestation avec des manifestations clinique représentées dans la Figure 1. Les anticorps antinucléaires et les anticorps anti DNA natifs étaient positifs chez toutes les patientes. Les anticorps anti phospholipides étaient positifs chez deux patientes. Le CH50 était diminué chez six patientes soit 40%, quatre d'entre elles avaient aussi une haptoglobine élevée soit 26,6%. Les anomalies de l´hémogramme étaient présentes chez neuf patientes ce qui représente une fréquence de 60%(L'anémie chez sept patientes et une leucopénie plus thrombopénie chez trois patientes). La protéinurie de 24h était positive chez deux patientes qui ont une insuffisance rénale, dont une est sous hémodialyse. L'évolution au cours de la grossesse était marquée par des poussées évolutives chez cinq patientes qui avaient arrêtées l'hydroxychloroquine (plaquenil). Une patiente qui avait développé une néphropathie lupique compliquée d'insuffisance rénale à diurèse conservée et une pleurésie lupique ce qui a suscité la reprise du cyclophosphamide. Une patiente ayant nécessitée une ponction péricardique pour tamponnade et traitement aux corticoïdes. Les trois autres patientes ont eu des polyarthralgies avec atteintes cutané jugulées par les corticoïdes.

La polyarthrite rhumatoïde (PR) : Les huit patientes atteintes de polyarthrite rhumatoïde avaient un âge avancé entre 36 et 42 ans lors de leurs grossesses et étaient déjà au stade de ténosynovites avec déformations articulaires des phalanges (Figure 2), sur le plan biologique le syndrome inflammatoire ainsi que le facteur rhumatoïde étaient quasi constant chez toutes les patientes. L'imagerie radiologique des extrémités plaide en faveur de la polyarthrite rhumatoïde. Durant la période de gestation aucune patiente n'a eu de poussées évolutive bien au contraire trois d'entre elles ont eu une amélioration de la symptomatologie douloureuse avec une nette diminution de la vitesse de sédimentation. Par contre en postpartum on a soulevé une recrudescence du syndrome inflammatoire avec myasthénie chez cinq patientes, et un purpura thrombopénique chez une patiente chez qui on a arrêté l'allaitement pour donner le méthotrexate. Les autres patientes ont été mises sous anti-inflammatoires non stéroïdiens.

La maladie de Behçet: Les six patientes présentant la Maladie de Behçet avaient comme particularité un âge inférieur à 28 ans et trois d'entre elles sont des sœurs (maladie de Behçet familiale). Les manifestations cliniques relevées chez les patientes sont dominées par l'aphtose bipolaire (Figure 3). Les manifestations biologiques étaient marquées par la présence d'un syndrome inflammatoire avec élévation de la vitesse de sédimentation au cours des poussées de la maladie. Quatre patientes sur six ont présentées des poussées évolutives de la maladie, deux au cours de la grossesse et deux en post partum. Les complications relevées sont une péricardite jugulée par les corticoïdes, une uvéite postérieure avec baisse de l'acuité visuelle traitée par corticothérapie en collyre en association à des mydriatiques suivie d'injections péri-oculaires de corticoïdes, un cas de thrombose de la veine saphène interne en postpartum traitée par l'héparine à bas poids moléculaire (Figure 4), et une perforation hémorragique de l'intestin grêle en postpartum (forme appelée entéro-Behçet) traitée chirurgicalement. Les six patientes étaient sous colchicine avant et pendant la grossesse ainsi que des corticoïdes pendant les poussées.

Sclérose en plaque: Les deux patientes suivies pour sclérose en plaque étaient stable sous corticoïdes avant la grossesse. La première patiente avait présenté une rechute de la maladie dans le postpartum immédiat par l'apparition d'une perte de sensibilité de la face interne du bras droit et fatigabilité à l´effort de celui-ci. L'IRM avait objectivé des lésions sous forme d´hyper signaux ovalaires de la substance blanche en péri ventriculaire (ventricules latéraux) sur les séquences T2 flair (Figure 5). La deuxième patiente a présenté deux mois après l'accouchement des céphalées en casque, avec vomissements, une importante faiblesse musculaire des membres supérieurs et une forte baisse de l'acuité visuelle avec au fond d'œil un œdème papillaire. L'étude biologique du liquide céphalorachidien a objectivée une proteinorrachie était à 0,26 g/l, la cellularité à 32 éléments/mm de globules blancs avec prédominance lymphocytaire, l'étude comparative de l'électrophorèse des protéines du LCR et celles du sérum avait trouvé un profil oligoclonal spécifique des IgG du LCR, affirmant la synthèse intrathécale d'IgG. L'IRM avait objectivé des lésions sous forme d´hyper signaux au niveau de la moelle cervicale et une névrite optique droite concluant à une rechute de la sclérose en plaque (Figure 6). Les deux patientes ont bénéficiées de bolus de corticoïdes puis le traitement par Inhibiteurs sélectifs des molécules d'adhésion avec arrêt de l'allaitement aboutissant à stabiliser la maladie.

La sclérodermie: La patiente atteinte de sclérodermie avait l'âge de 28 ans connue hypertendue et suivie pour diabète insulinodépendant. Elle a consulté au premier trimestre de la grossesse pour vomissements et une dysphagie aux solides accompagnés de phénomène de Raynaud, gonflement des mains avec ulcérations en regard des articulations, une perte de flexibilité secondaire au durcissement de la peau, en particulier sur les bras la bouche ainsi qu'une perte presque totale de la dentition (Figure 7). Le bilan biologique avait trouvé des anticorps antinucléaires et les anticorps anti centromères, dirigés contre les antigènes protéiques liés à l'ADN. La biopsie de la peau avait objectivée un infiltrat inflammatoire de cellules mononuclées de localisation péri vasculaire, associé à une augmentation du nombre et de l'épaisseur des fibres de collagène. Un traitement par les corticoïdes et inhibiteurs de la pompe à protons a pu stabiliser la maladie et améliorer la dysphagie. En postpartum la patiente a développé une néphropathie avec insuffisance rénale terminale ayant nécessité l'hémodialyse.

Le suivie obstétrical: L'âge gestationnel moyen de la première consultation est de 18 semaines d'aménorrhée avec des extrêmes de 08 à 26 SA. Aucune de nos patientes n'a bénéficié de consultation pré-conceptionnelle. L'évolution des grossesses étaient marquées par 2 cas de métrorragies un cas lié à un avortement en cours à 12SA et le deuxième un décollement minime de trophoblaste à 8 SA, les deux patientes étaient diabétiques en poussée lupique. Dix cas de retard de croissance intra-utérin chez cinq patientes qui ont présentées des poussées lupique. Quatre patientes suivies pour maladie de Behçet et La dernière patiente avait une sclérodermie. Trois patientes ont été admises pour

menace d'accouchement prématuré sur poussées inflammatoires de leures maladies (deux lupus et une maladie de Behçet) une des patiente avait une poche des eaux rompue à 35SA, les deux autres à 32 et 34 SA à poche des eaux intacte, l'évolution s'est faite vers l'accouchement prématuré malgré la tocolyse (Tableau 1).

L'issue des grossesses: Dix-neuf grossesses ont étés menées à terme avec accouchement par voie basse soit 59,6% et neuf accouchements prématurés soit 41,4% (trois cas qui avaient échappées à la tocolyse et six cas après décision multidisciplinaire d'extraction fœtale par césariennes pour retard de croissance intra utérin avec stagnation du poids fœtal. Deux cas de mort fœtale in utero survenues à 30SA et à 31SA sur retard important de la croissance intra utérine sur insuffisance rénale. Un cas de mort per-partum à 30SA sur Placenta prævia plus hématome retro placentaire sur éclampsie et HELLP syndrome et un cas d'avortement à 12SA.

Evolution maternelle: Deux patientes ont présenté une pré-éclampsie sévère compliquée d'éclampsie, l'une d'elles est décédée de HELLP syndrome après un séjour de quinze jours en réanimation.

Evolution fœtale: Le poids fœtal à la naissance variait entre 1750 et 3900 grammes, cinq nouveau-nés ont séjournés en couveuses pour prématurité, un nouveau-né traité par photothérapie pour ictère néo-natal, le bilan biologique n'a pas objectivé de lupus néo-natal.

Discussion

Les maladies auto-immunes regroupent l'ensemble des pathologies ou l'auto anticorps est dirigé contre les constituants de n´importe quelle cellule de l'organisme, c'est donc une agression de l´organisme par son propre système immunitaire. La majorité de ces maladies se déclarent pendant la période d'activité génitale ce qui explique leurs liens avec la grossesse.

Lupus érythémateux systémique: Il s'agit d'une maladie caractérisée par la production d'anticorps antinucléaires dirigés en particulier contre l'ADN natif touchant surtout la femme en avec une incidence en France de 47 cas/100 000 l'année en 2010. Selon la littérature La grossesse constitue un facteur de complication du lupus érythémateux disséminé dans 60% des cas [1], dans notre étude le pourcentage est de 33,3%. Ces complications ne paraissent pas être lier ni aux nombre de grossesses ni à la durée de la rémission par contre un arrêt du traitement par l'hydroxychloroquine pourrait être la cause des rechutes, point qui a été soulevé dans notre étude. Les complications décrites qui augmente le plus la morbidité et mortalité maternelle sont l'atteinte rénale et cardiaque [1,2]. Les complications obstétricales dues au lupus sont dominées par le retard de croissance intra-utérin et la prématurité dans 30% des cas, l'avortement ou mort fœtale in utero dans 20% des cas surtout en présence des anticorps anti phospholipides et/ou les anticorps anticardiolipine chez la mère et le bloc auriculo-ventriculaire complet dans 1,6% cas par passage trans-placentaire d'anticorps anti-SSA [3]. L'hydroxychloroquine a prouvé sa supériorité quant au traitement du lupus au cours de la grossesse, il ne présente pas d'effet toxique sur le fœtus bien au contraire limite les complications obstétricales et espace les rechutes. L'usage des corticoïdes par voie générale chez les patientes enceintes augmente le risque de développer le diabète l'hypertension artérielle et donc l'éclampsie ce qui diminue leurs utilisation [2,3]. L'association aspirine et héparine parait comme le traitement de choix des avortements itératifs liés à la présence des anti-phospholipides. Ils agissent sur la synthèse de thromboxane plaquettaire et peuvent avoir un effet suppresseur sur l´anticoagulant lupique [4,5]. Les facteurs de bon pronostic pour la mère et pour l'enfant sont la présence d'une maladie lupique quiescente pendant la grossesse, une pression artérielle bien contrôlée, une fonction rénale bien conservée et une protéinurie inférieure à trois gramme par jour [3,5].

La polyarthrite rhumatoïde: La grossesse n'as pas d'impact négatif sur la patiente atteinte de polyarthrite rhumatoïde ainsi plus de 40% des femmes bénéficient d'une amélioration de leur symptomatologie pendant la grossesse selon la littérature [6]. Dans notre étude le pourcentage d'amélioration de la maladie est de 36,5%. En post-partum, la maladie redevient active entre 1 et 6 mois après l'accouchement avec un pic entre 6 et 12 semaines [6,7]. L'élévation des concentrations d'estrogènes et de la progestérone pendant la grossesse agie sur l'élévation des cytokines anti inflammatoires (interleukine 1 récepteur soluble et TNFα récepteur soluble) ce qui explique l'amélioration de la polyarthrite rhumatoïde [6]. La possibilité d'existence concomitante du purpura thrombocytopénique et polyarthrite rhumatoïde peut augmenter la morbidité maternelle par le risque de saignement en per-partum et l´hémorragie cérébrale du fœtus pendant l´accouchement par passage trans-placentaire des anticorps anti-plaquettes provoquent une thrombocytopénie fœtale [7]. Les traitements utilisés pendant

la gestation sont les anti-inflammatoires non stéroïdiens qui doivent être interrompue à 34 semaines d'aménorrhée pour éviter la fermeture précoce du canal artériel ce risque n'existe pas avec l'utilisation des anti-inflammatoires anti-cyclo-oxygénases (anti-COX B); les corticoïdes exposent aux risques d'HTA, diabète cortico-induit et la fente labiales à fortes doses [8]. Les médicaments comme le méthrotrexate, le chlorambucil, le cyclophosphamide, et l'anti-TNFα sont contrindiqués au cours de la grossesse et doivent être interrompus 3 à 6 mois avant d'envisager une grossesse [7,8].

La sclérose en plaque (SEP) : La SEP n'a pas d'influence sur la grossesse si ce n'est la spasticité des membres inferieures qui gêne l'accouchement par voie basse. La maladie évolue par poussées plus ou moins fréquentes et sévères, entre lesquelles les troubles régressent partiellement. Les symptômes varient en fonction des zones atteintes, l'évolution se fait vers une invalidité progressive. On a toutefois soulevé dans la littérature une atténuation des symptômes pendant la grossesse en particulier au troisième trimestre alors qu'il y a une aggravation de la maladie pendant les 3 premiers mois du post-partum c'est le cas de nos deux patientes. Cette évolution serait due à l'ostriol qui a une action anti-inflammatoire pour diminuer les rechutes pendant la grossesse, et la chute de cette hormone après l'accouchement laisse apparaitre les poussées évolutives [9,10]. Selon des chercheurs à Emory University, la progestérone semble aussi protéger les neurones et favorise la remyélinisation des nerfs en augmentant le taux de la protéine de base constituant la myéline [11]. Des essais thérapeutiques multicentriques européens (L'étude POPART'MUS) sont en cours combinant progestérone par voie orale et œstradiol percutané pour atténuer les poussées du premier trimestre de grossesse et du post-partum chez les femmes atteintes de sclérose en plaque [10,12]. La décision d'allaiter est un choix très personnel surtout qu'il est sans risque pour le nouveau-né, toute fois si l'indication se pose de reprendre un traitement immuno-actif l'allaitement sera suspendu. La programmation de la grossesse est prescrite par tous les auteures, envisager une grossesse après une période d'accalmie d'au moins un an, l'arrêt d'un traitement de fond (immunosuppresseurs : mitoxantrone, cyclophosphamide, méthotrexate et mycophénolate mofétil) six mois avant la conception [12].

Maladie de Behçet: La maladie de Behçet est une maladie auto-immune inflammatoire récidivante caractérisée par une vascularite multi systémique. La composante génétique de cette pathologie n'est pas clairement établie mais une forte association entre la pathologie de Behçet et le gène HLA-B51 a été observée, (55 % des personnes au Japon atteintes présentaient le gène HLA-B51). La Turquie est le pays avec la prévalence la plus élevée au monde avec 110-420 cas/100 000 habitants, contre 2/100 000 en Angleterre et aux Etats-Unis [13]. Le diagnostic de la maladie est basé sur des arguments cliniques, étant donné qu'il n'y a aucun bilan biologique spécifique. Les manifestations cliniques sont une aphtose bipolaire, une atteinte inflammatoire oculaire, des lésions cutanées et une atteinte fréquente des articulations. Les atteintes du système nerveux central, des vaisseaux et du tractus gastro-intestinal constituent un stade avancé de la maladie. La formule sanguine montre fréquemment une anémie inflammatoire et une neutrophilie chez environ 15% des patientes. La vitesse de sédimentation et la C réactine protéine sont augmentés dans la phase active de la maladie [14-16]. Une recrudescence des symptômes de de la maladie de Behçet au cours de la grossesse ou le post-partum sont constatée dans (35,5%) dans la littérature, dans notre étude c'était (66,6%) toutes pendant la grossesse. Les manifestations les plus fréquentes lors de ces poussées sont l'aphtose bipolaire et les poussées inflammatoires oculaires, les plus graves sont les thromboses veineuses profondes. Les complications obstétricales sont d'une fréquence de 15,8% dominé par les fausses couches spontanées et il existe statistiquement une association significative entre les antécédents de thrombose veineuse profonde et le risque de complications obstétricales [14] L'azathioprine et interferon alpha ont fait leurs preuves entant que traitements des complications quel que soit le terme de la grossesse par contre l'azathioprine expose à un risque accru d'infection materno-fœtale (en particulier à cytomégalovirus) en raison de l'immunosuppression induite. Le traitement par la colchicine avant la conception semble diminuer La fréquence des rechutes pendant la grossesse [15].

La sclérodermie : La sclérodermie systémique est une maladie auto-immune qui touche plus particulièrement les femmes à un âge avancé ce qui explique la rareté des cas associé à la grossesse décrit dans la littérature. C'est une pathologie qui se caractérise par une sclérose progressive pouvant atteindre plusieurs organes et aboutir à une fibrose irréversible. Les signes cliniques sont dominés par un phénomène de Raynaud sévère et la fibrose cutanée. Les complications qui engagent le pronostic vital sont cardio-pulmonaires et rénales. La biopsie cutanée et la présence des anticorps antinucléaires spécifiques (anti-topoisomérase, anti-centromères, et anti-nucleolaire) confirment le diagnostic [17]. Les complications maternelles les plus fréquentes au cours de la grossesse sont l'aggravation du reflux gastro-œsophagien au

premier trimestre, la crise rénale sclérodermique, similaire au cas de la patiente rapporté dans notre étude, et les poussées d'hypertension artérielle pulmonaire [18,19]. Les complications obstétricales sont liées à la fibrose stromale et péri vasculaire du placenta ainsi qu'à l'existence d'anticorps anti-cardiolipines à l'origine de pré éclampsie et donc risque de retard de croissance intra-utérin, prématurité et mort fœtale in utero [17-19]. Les traitements de fond de la sclérodermie (méthotrexate, inhibiteurs des récepteurs de l'endothéline, d-pénicillamine et cyclophosphamide) sont tératogènes est donc contre indiqués au cours de la grossesse. Les inhibiteurs de la pompe à proton peuvent cependant être utilisés, pour le reflux gastro-œsophagien quel que soit le terme de la grossesse ainsi que les héparines de bas poids moléculaire et les anti-agrégants plaquettaires. Les inhibiteurs calciques et les analogues de la prostacycline sont utilisés pour traiter l'hypertension artérielle pulmonaire [19]. La grossesse est contre-indiquée en cas de fibrose pulmonaire importante, hypertension artérielle mal contrôlée associée ou non à un antécédent de crise rénale sclérodermique, hypertension artérielle pulmonaire élevée et si la fraction d'éjection du ventricule gauche est inférieure à 30% [17]. Le traitement de la sclérodermie reste encore un défi pour les médecins. Récemment, des inhibiteurs de kinase-ont montré un grand potentiel contre les maladies fibrotiques, ce qui pourrait être prometteur pour le traitement de la sclérodermie [20].

Conclusion

Le diagnostic précoce des maladies auto immune au cours de la grossesse permet un meilleur control de la maladie faisant profiter la gestante des progrès considérables réalisés ces dernières années en termes de prise en charge thérapeutique avec des nouvelles molécules. Le pronostic fœto-maternelle est nettement amélioré par la prise en charge multidisciplinaire, la poursuite des traitements et la programmation de la grossesse loin des poussées.

Etat des connaissances actuelle sur le sujet

- Les changements hormonaux dus à la grossesse présentent un impact sur l'évolution des maladies auto-immunes retentissant ainsi sur le déroulement et l'issue de la gestation;
- L'atteinte rénale, pulmonaire et la maladie thromboembolique artérielle et veineuse conditionnent le pronostic vital de la femme et engendrent la perte fœtale dans la majorité des cas;
- L'élaboration de plusieurs produits pharmaceutique a contribué à améliorer et espacer les rechutes des maladies auto-immunes.

Contribution de notre étude à la connaissance

- Le suivi rapproché des gestantes portant une maladie auto-immune permet de détecter la période ou la patiente est plus vulnérable pour développer une rechute fonction du type de la maladie auto-immune;
- L'arrêt du traitement au cours de la grossesse est source d'apparition de rechute, d'où l'intérêt d'adapter une thérapeutique autorisée pendant la gestation;
- La prise en charge multidisciplinaire impliquant plusieurs spécialistes selon l'organe atteint aboutit un meilleur résultat.

Conflits d'intérêts

L´auteur ne déclare aucun conflit d´intérêts.

Contribution des auteurs

L'auteur a lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Tableaux et figures

Références

1. Kiss E, Bhattoa HP, Bettembuk P et al. Pregnancy in women with systemic lupus erythematosus. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2002;101(2):129-34. **PubMed** | **Google Scholar**

2. Smyth A, Oliveira GH, Lahr BD et al. A systematic review and meta-analysis of pregnancy outcomes in patients with systemic lupus erythematosus and lupus nephritis. Clin J Am Soc Nephrol. 2010;5(11):2060-2068. **PubMed** | **Google Scholar**

3. Miguel A,Saavedra S, Antonio BC et al. Clinical practice guidelines for the management of pregnancy in women with autoimmune rheumatic diseases of the Mexican College of Rheumatology. Reumatol Clin.2015;11(5):295-304. **PubMed** | **Google Scholar**

4. Laskin CA,Spitzer KA, Clark CA et al. Low molecular weight heparin and aspirin for recurrent pregnancy loss: results from the randomized, controlled hepasa trial. J Rheumatol. 2009;36(2):279-287. **PubMed** |**Google Scholar**

5. Jing Xiao, Jing Xiong, Fufan Zhu. Effect of prednisone, aspirin, low molecular weight heparin and intravenous immunoglobulin on outcome of pregnancy in women with antiphospholipid syndrome. Exp Ther Med. 2013; 5(1):287-291. **PubMed** | **Google Scholar**

6. De Man YA,Dolhain RJ, van De Geijn FE et al. Disease activity of rheumatoid arthritis during pregnancy: results from a nationwide prospective study. Arthritis Rheum. 2008;59(9):1241-8. **PubMed** | **Google Scholar**

7. Bukhari M,Lunt M, Harrison BJ et al. Rheumatoid factor is the major predictor of increasing severity of radiographic erosions in rheumatoid arthritis: results from the Norfolk Arthritis Register Study, a large inception cohort. Arthritis Rheum. 2002;46(4):906-12. **PubMed** | **Google Scholar**

8. Man YA, Hazes JM, vandeGeijn FE et al. Measuring disease activity and functionality during pregnancy in patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 2007;57(5):716-22. **PubMed** | **Google Scholar**

9. Depaz R, Aboab J, Gout O.Update on diagnosis and treatment of multiple sclerosis. Rev Med Interne. 2013;34(10):628-35. **PubMed** | **Google Scholar**

10. El-Etr M, Vukusic S, Gignoux Let al. Steroid hormones in multiple sclerosis. J Neurol Sci. 2005;233(2):49-54. **PubMed** | **Google Scholar**

11. Schumacher M1, Guennoun R, Stein DG et al. Progesterone: therapeutic opportunities for neuroprotection and myelin repair. Pharmacol Ther. 2007;116(1):77-106. **PubMed** | **Google Scholar**

12. Vukusic S,Ionescu I, El-Etr M et al. Prevention of post-partum relapses with progestin and estradiol in multiple sclerosis study group: the prevention of post-partum relapses with progestin and estradiol in multiple sclerosis (POPART'MUS) trial: rationale, objectives and state of advancement. J Neurol Sci. 2009;286(1):114-8. **PubMed** | **Google Scholar**

13. Jadaon J,Shushan A, Ezra Y, et al. Behcet?s disease and pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand. 2005;84(10):939-944. **PubMed** | **Google Scholar**

14. Hwang I, Lee CK, Yoo B et al. Necrotizing villitis and decidual vasculitis in the placentas of mothers with Behcet disease. Hum Pathol. 2009;40(1):135-138. **PubMed** | **Google Scholar**

15. Hamuryudan V, Ozyazgan Y, Fresko Y et al. Interferon alfa combined with azathioprine for the uveitis of Behcet's disease: an open study. Isr Med Assoc J. 2002;4(11):928-30. **PubMed** | **Google Scholar**

16. Saadoun D, Wechsler B, Terrada C et al. Azathioprine in severe uveitis of Behcet's disease. Arthritis Care Res (Hoboken). 2010;62(12):1733-8. **PubMed** | **Google Scholar**

17. Steen VD. Pregnancy in scleroderma. Rheum Dis Clin North Am. 2007;33(2): 345-358. **PubMed** |**Google Scholar**

18. Gore JE, Brown AN. Scleroderma renal crisis sine scleroderma in pregnancy: a case report. Clin Exp Rheumatol. 2006;24(1):87-8. **PubMed** | **Google Scholar**

19. Cho KH, Heo SW,Chung SH et al. A case of mallory-weiss syndrome complicating pregnancy in a patient with scleroderma. Korean J Intern Med. 2003;18(4):238-40. **PubMed** | **Google Scholar**

20. Cong L, Xia ZK, Yang RY. Targeting the TGF-βreceptor with kinase inhibitors for scleroderma therapy. Arch Pharm (Weinheim). 2014;347(9):609-615. **PubMed** | **Google Scholar**

Tableau 1: Complications maternelles et fœtales au cours des maladies auto-immunes

	Complications maternelles		**Complications de la grossesse**	**Complications fœtales**
Lupus	Pendant la grossesse	en postpartum		
	- 2 atteintes articulaires	-1 décès maternel éclampsie +Hellp syndrome	-1 AVS	-6 prématurés
	-1 insuffisance rénale	-	-5 RCIU	-1 MFIU
	-1 pleurésie	-	-2 MAP	-1mort fœtale en perpartum
	-1 péricardite	-	-1 HRP	-
PAR	-3 améliorations de la maladie	-5 poussées	-	-
	-	-1 purpura thrombopénique	-	-
	-	-	-	-
Behçet	-1Uvéite	-1Phlébite	-4 RCIU	
	-1Péricardite	-1Entéro- Behçet	-1 MAP	-3 prématurés
SEP	-	- 1névrite du nerf optique	-	-
	-	-1 myasthénie	-	-
Sclérodermie	-1dysphagie	-1 insuffisance rénale	-RCIU	-MFIU

-AVS : avortement spontané ; -RCIU : retard de croissance in utéro ;-MAP : menace d'accouchement prématuré ; -HRP : hématome retro placentaire ;-MFIU : mort fœtale in utéro

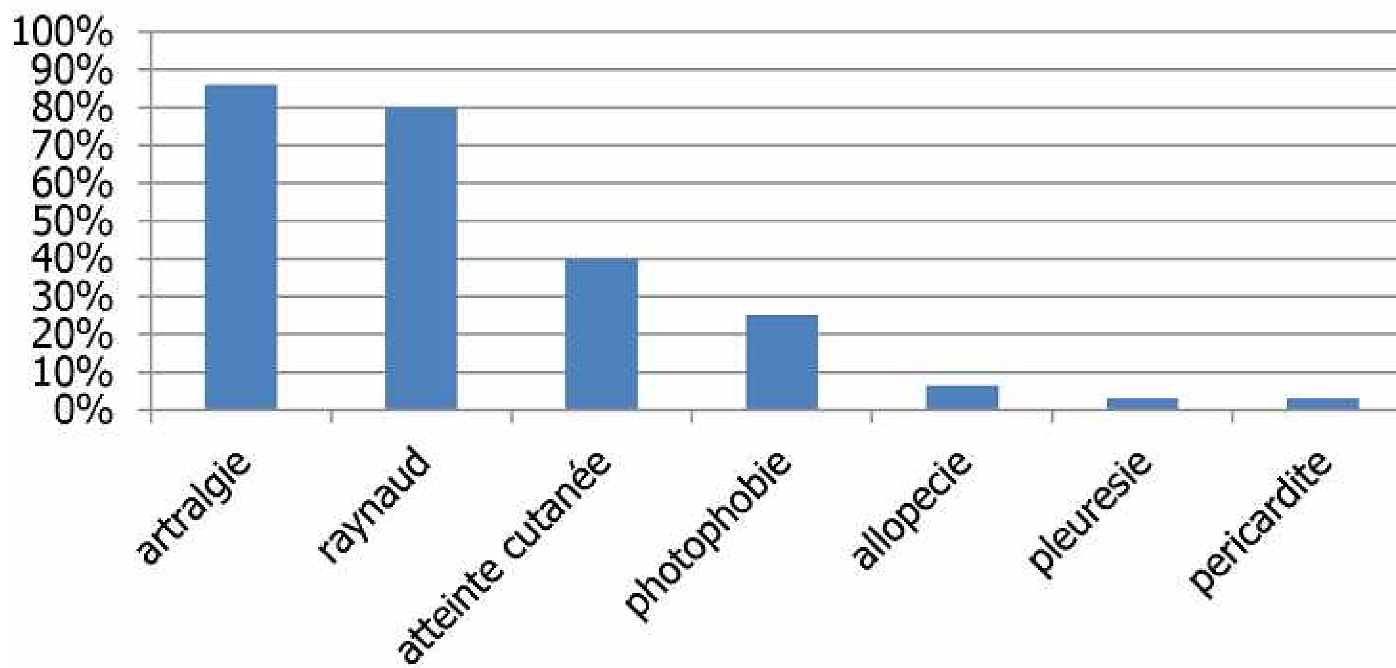


Figure 1: Manifestations cliniques liées au lupus chez nos patients



Figure 2: Déformation des phalanges en col de cygne PAR

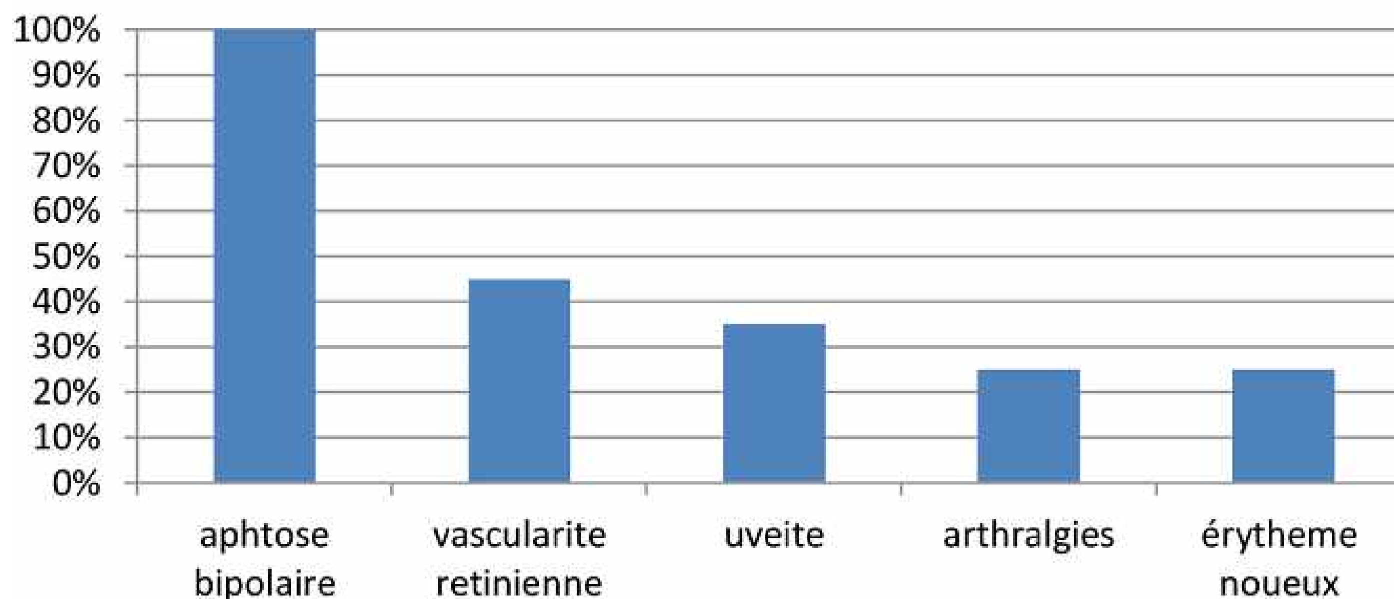


Figure 3: Manifestations cliniques chez les patientes portant la maladie de Behçet



Figure 4: Phlébite du membre inferieur gauche sur maladie de Behçet

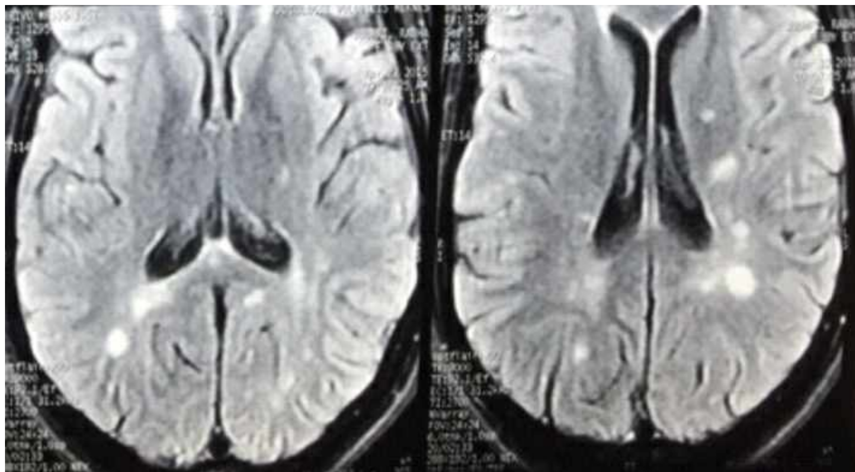


Figure 5: IRM cérébrale-images ovalaires péri ventriculaire (SEP)



Figure 6: IRM névrite du nerf optique (SEP)

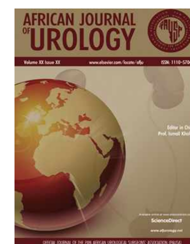


Figure 7: Sclérose labiale

African Journal of Urology (2017) xxx, xxx–xxx



African Journal of Urology
Official journal of the Pan African Urological Surgeon's Association
web page of the journal
www.ees.elsevier.com/afju
www.sciencedirect.com



Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès
L'antibioprophylaxie en urologie

A. El kartouti [1,*], A. Jaafari [2], M. Lezrek [3], M.A. Hachimi [2]

[1] *Service de pharmacie hospitalière et département des sciences fondamentales de la faculté de médecine et pharmacie de Fès*
[2] *Service d'anesthésie réanimation*
[3] *Service de chirurgie urologique*

Reçu le 25 septembre 2014; reçu sous la forme révisée le 12 décembre 2017; accepté le 10 janvier 2018
Disponible sur Internet le xxx

MOTS CLÉS
Chirurgie urologique;
Antibiotiques;
Antibioprophylaxie

Résumé
Objectifs : L'antibioprophylaxie en chirurgie a pour but de limiter les risques d'infection du site opératoire chez les patients opérés. Cette étude a pour but d'évaluer cette pratique en chirurgie urologique, pour déterminer les écarts avec les référentiels internationaux et proposer des mesures correctives.
Sujets et méthodes : La première phase de 2 mois a permis le recueil des données de manière prospective pour chaque patient. La deuxième phase a permis de déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion en différenciant les fiches avec prescription d'antibiotiques à visée prophylactique ou pas. La dernière phase était consacrée à la revue de la littérature pour juger la conformité des décisions d'antibioprophylaxie par rapport aux recommandations spécifiques.
Résultats et conclusions : Les résultats ont montré que la conformité de l'indication de l'antibioprophylaxie était de 70 % ; dans 59 cas, elle était recommandée et a été prescrite, alors que dans 4 cas elle n'était pas recommandée et n'a pas été prescrite. Notre pratique était non conforme aux recommandations de la SFAR dans 30 % des cas ; dans 11 cas par excès et dans 16 cas par défaut. Ces discordances dans nos pratiques d'antibioprophylaxie en urologie ont conduit à l'élaboration d'un protocole local conforme aux recommandations internationales et à la veille à sa diffusion et à son application.

* Auteur correspondant. Dr EL KARTOUTI Abdeslam, Lot OLM rue 13 n°1 el bassatine Meknès.
Adresse e-mail : elkartoutiabdeslam@yahoo.fr (A.E. kartouti).

https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Evaluation of antibiotic prophylaxis in urological surgery

KEYWORDS
Urological surgery;
Antibiotics;
Antibiotic prophylaxis

Abstract

Objectives: Antibiotic prophylaxis in surgery aims to reduce the risk of surgical site infection in surgical patients. This study aimed to evaluate this practice in urology to determine discrepancies with international standards and propose corrective measures.

Subjects and Methods: The first phase of two months allowed for the collection of data prospectively for each patient. The second phase was determined inclusion and exclusion criteria differentiating the cards with prescribing prophylactic antibiotics or not. The last phase was devoted to the literature review to assess compliance of the decision of antibiotic prophylaxis against specific recommendations.

Results and conclusions: The results showed that the compliance of the indication of antibiotic prophylaxis was 70%; in 59 cases, and it was recommended was required, while in case 4 it was not recommended and is not prescribed. Our practice was not in accordance with the recommendations of the SFAR in 30% of cases; in 11 cases and in excess of 16 cases by default. Discrepancies in our practices of antibiotic prophylaxis in urology have been observed, leading to the development of a local protocol in line with international recommendations and ensure its dissemination and application.

Introduction

L'antibioprophylaxie en chirurgie a pour but de limiter les risques d'infection du site opératoire chez les patients opérés [1]. Des référentiels ont défini les principes pour chaque spécialité chirurgicale [2]. Ainsi, la prescription doit obéir à certaines règles, établies grâce aux études menées sur le sujet [3,4]. Notre objectif était d'évaluer la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique et de contribuer à la prévention des infections du site opératoire, d'empêcher l'émergence de bactéries multi-résistantes et de diminuer les coûts inutiles.

Sujets et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle ayant pour but l'évaluation de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique Il a été exclu les patients pour lesquels l'appréciation risquait d'être difficile et également les actes chirurgicaux de classe III et IV d'Altemeir [5,6]. Les prescriptions ayant été considérées comme conformes sont celles répondant simultanément aux cinq critères de jugement suivants: le respect de l'indication de l'antibioprophylaxie, le choix adapté de l'antibiotique et de sa voie d'administration, l'horaire adéquat de la première administration, la conformité des posologies et la durée du traitement appropriée [7]. Les résultats ont été comparés aux recommandations de la conférence de consensus de 2010 actualisées sur l'antibioprophylaxie en chirurgie. Analyse aboutissant à l'élaboration et la ***diffusion des protocoles concernant la chirurgie urologique.***

Résultats

L'analyse des données recueillis concernant 90 patients recensés dont 73 patients ayant été opéré en bénéficiant de la prescription d'une antibioprophylaxie et 17 patients ayant été opéré sans prescription d'antibioprophylaxie; a permit de répertorier les interventions concernant notamment: la néphrolithotomie percutanée (46%), l'urétéroscopie (12%), la montée de sonde double J (8%) et la résection trans-urétrale de prostate (8%) [Tableau 1]. L'analyse des résultats a montré que la conformité aux recommandations de l'indication de l'antibioprophylaxie était de 70%; dans 59 cas, elle était recommandée et a été prescrite, alors que dans 4 cas elle n'était pas recommandée et n'a pas été prescrite. La non-conformité a concerné 11 cas par excès et 16 cas par défaut. Le nombre d'interventions ne figurant pas dans les recommandations a été de 4 cas. Un cas de chirurgie contaminée (fistule urétrale) a été exclu car il relevait d'une antibiothérapie. L'analyse des autres critères de jugement des prescriptions a montré que les antibiotiques choisis étaient conformes à ceux préconisés par les recommandations dans 88% des cas. La non-conformité des posologies a été de 12%, toutes les posologies des antibiotiques non adaptés ont été considérées comme non–conformes. L'horaire adéquat de la première administration a été conforme dans100% des cas. La durée de traitement a été inadéquate dans 12% des cas. Dans les prescriptions adaptées, il n'y avait aucune durée d'administration de l'antibiotique supérieure à 48 h par rapport aux recommandations. Un patient allergique aux bêtelactamines a bénéficié de la prescription de la ciprofloxacine 200 mg IV.

Discussion

L'utilisation appropriée des antibiotiques dans le cadre des prescriptions à visée prophylactique est d'autant plus importante que le nombre de prescriptions est considérable. Pour faciliter leur bon usage, des recommandations émises par les sociétés savantes sont disponibles afin de contribuer à la prévention des résistances bactériennes dans les établissements de santé [2,8,9]. Notre étude a montré certaines discordances dans les pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie urologique; la non-conformité de décision et de la durée de l'antibioprophylaxie. Le choix des antibiotiques et des posologies n'était pas toujours adapté. Ce résultat peut être expliquée par un excès de précaution, ce qui expose les patients à un risque élevé d'effets indésirables et contribue à la sélection de bactéries multirésistantes. Les données de la littérature confirment que malgré l'existence de nombreuses recommandations sur le sujet de l'antibioprophylaxie; l'utilisation inadéquate des antibiotiques en prophylaxie chirurgicale est fréquente [10–16]. Afin de corriger les dysfonctionnements et d'apporter des améliorations à la prescription de l'antibioprophylaxie chirurgicale en urologie, il a

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Tableau 1

Antibioprophylaxie en chirurgie urologique

Acte chirurgical	Produit	Dose et réinjection	
Résection endoscopique de la prostate, incision cervico-prostatique, adénomectomie Résection trans-urétrale de la vessie Traitement endoscopique des lithiases rénales et urétérales; urétéroscopie, néphrolithotomiepercutanée, néphrostomie, montée de sonde JJ ou urétéral	C1G (cefalotine)	2 g IV lente	Dose unique (si durée > 4 h réinjecter 1 g)
	C2G (cefuroxime)	1.5 g IV lente	Dose unique (si durée >2 h 2 h, réinjecter 0,75 g)
	Allergie: Aminoside (gentamicine)	5 mg/kg	Dose unique
Prostatectomie totale Néphrectomie et autre chirurgie du haut appareil Surrénalectomie Lithotripsie extra-corporelle Explorations diagnostiques, fibroscopie vésicale, bilan urodynamique, urétéroscopie diagnostique.	Pas d'antibioprophylaxie		
Sphincter artificiel Soutènement uréthral (TOT, TVT), Cystectomie (Bricker, remplacement vésical)	Aminopénicilline + Inhibiteur de béta-lactamase (amoxicilline+ acide clavulanique)	2 g IV lente	
	Allergie:Aminoside + Nitro-5-imidazolés	5 mg/kg dose unique/1 g en perfusion	
Cure de prolapsus (toute voie d'abord)	C2G (céfoxitine)	2 g IV lente	Dose unique (réinjecter 1 g si > 2 h)
	Allergie:Nitro-5 imidazolés + Aminoside (métronidazole + gentamicine)	1 g/5 mg/kg/j	Dose unique

été nécessaire que des protocoles soient élaborés en tenant compte des recommandations, de l'écologie locale et de la spécificité du service et soient diffusés. Divers auteurs conseillent de ne pas se contenter d'une simple diffusion passive des recommandations de prescription, et confirment la faible efficacité des méthodes éducatives isolées dans le cadre du bon usage des antibiotiques pour obtenir une amélioration des pratiques [11,17–19]. L'amélioration de la qualité est conditionnée également par l'implication de tous les professionnels de santé en amont de l'intervention chirurgicale, au moment de l'intervention et dans le service de soins [14]. Certaines études rapportent l'impact positif de la mise en place des kits d'antibioprophylaxie [20].

Conclusion

Cette étude a permis de faire un état des lieux de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique et l'élaboration de protocoles locaux en accord avec les recommandations internationales existantes et à la veille de leur diffusion et de leur application.

Références

[1] Mensa J. Prevention and control of nosocomial infections. In: Wenzel RP, editor. Perioperative antibiotic prophylaxis. Baltimore: Williams and Wilkins; 1997.

[2] Groupe d'experts. Recommandations pour la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie. Actualisation 1999. Antibiotiques 1999;1:176–88.

[3] Rizack M, Goodstein D, et al. Prophylaxie anti-infectieuse en chirurgie. Med Lett 1999;21:91–6.

[4] The endocarditis working group of the international society of chemotherapy. Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis. Clin Microbiol Infect 1998;4:S356–61.

[5] Lemerle J- P. L'antibioprophylaxie en chirurgie de la main: à la recherche d'un consensus. Chirurgie de la main 2004;23:167–77.

[6] Viviand X, Bimar MC. Prévention des infections du site opératoire: l'antibioprophylaxie. In: Surveillance et prévention des infections du site opératoire. C.CLIN Sud-Est 1998.

[7] Antibioprophylaxie chirurgicale. Hygiènes 2003;6VolumeXI(5): 404–10.

[8] Recommandations Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 27 (2008) 772-788.

[9] Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. Médecine et maladies infectieuses 2009;39:146–63.

[10] Dubois V, Charrier D, et al. Réalisation d'un audit sur les pratiques d'antibioprophylaxie au CHU de Saint-Étienne. J Pharm Clin 2000;19:260–5.

[11] Lemaire JS, IvanovE, Boulo M, Soubrier S, Mille FX, Alfandari S, Guery B. Antibioprophylaxie chirurgicale: adéquation aux recommandations et impact d'une action d'information ciblée. Ann Fr Anesth Réanim 2005;4:19–23.

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

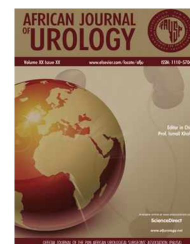
[12] Favier B, Latour JF. Audits des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie. J. Pharm. Clin 2002;21(2):91–8.
[13] Viviand X, Gayte-Sorbier A, et al. Audit sur 39 centres hospitaliers des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie. Ann Fr Anesth Réanim 1998;17:764–8.
[14] Dupon CD, Dupon M, Labat A, Kosellek D. Évaluation de l'antibioprophylaxie pour implantation de prothèse de hanche et de genou: une étude multicentrique dans les établissements de santé d'Aquitaine (France). Médecine et maladies infectieuses 2007;37:166–71.
[15] Lallemand De Conto S, Talon D. L'antibioprophylaxie en chirurgie urologique: conformité des prescriptions par rapport au référentiel national en Franche–Comté. Progrès en Urologie 2004;14:1–6.
[16] Dzierzek A-C, Djossou F, Couppie P, Blaise N, Marie M, Mahamat. A. Facteurs prédictifs de non-conformité d'antibioprophylaxie chirurgicale au cours d'un audit clinique prospectif. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2012;31:126–31.
[17] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Évaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie propre: application à la prothèse totale de hanche. Octobre 2000.
[18] Descampsa A, Delvalleeb M, Segarda MA, De Souzac P, Dubusa MH, Markiewiczd A, Meteyerc L, Luyssaerta B. Audit des pratiques en antibioprophylaxie chirurgicale dans un centre hospitalier. Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien 2014;49:89–94.
[19] Dinha A, Salomona J, Denys P, Bernardc L. Antibioprophylaxie et émergence de bactéries multirésistantes. Progrès en urologie 2015;25:719–20.
[20] Carles M, Aknouch N, Jambou P, Dellamonica P, Raucoules-Aimé M, Grimaud D. Antibioprophylaxie chirurgicale: évaluation de l'application des recommandations et validation des kits d'antibioprophylaxie. Ann Fr AnesthRéanim 2004;23:116–23.

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

African Journal of Urology (2017) xxx, xxx–xxx



African Journal of Urology
Official journal of the Pan African Urological Surgeon's Association
web page of the journal
www.ees.elsevier.com/afju
www.sciencedirect.com



Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès L'antibioprophylaxie en urologie

A. El kartouti [1,*], A. Jaafari [2], M. Lezrek [3], M.A. Hachimi [2]

[1] *Service de pharmacie hospitalière et département des sciences fondamentales de la faculté de médecine et pharmacie de Fès*
[2] *Service d'anesthésie réanimation*
[3] *Service de chirurgie urologique*

Reçu le 25 septembre 2014; reçu sous la forme révisée le 12 décembre 2017; accepté le 10 janvier 2018
Disponible sur Internet le xxx

MOTS CLÉS
Chirurgie urologique;
Antibiotiques;
Antibioprophylaxie

Résumé
Objectifs : L'antibioprophylaxie en chirurgie a pour but de limiter les risques d'infection du site opératoire chez les patients opérés. Cette étude a pour but d'évaluer cette pratique en chirurgie urologique, pour déterminer les écarts avec les référentiels internationaux et proposer des mesures correctives.
Sujets et méthodes : La première phase de 2 mois a permis le recueil des données de manière prospective pour chaque patient. La deuxième phase a permis de déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion en différenciant les fiches avec prescription d'antibiotiques à visée prophylactique ou pas. La dernière phase était consacrée à la revue de la littérature pour juger la conformité des décisions d'antibioprophylaxie par rapport aux recommandations spécifiques.
Résultats et conclusions : Les résultats ont montré que la conformité de l'indication de l'antibioprophylaxie était de 70 % ; dans 59 cas, elle était recommandée et a été prescrite, alors que dans 4 cas elle n'était pas recommandée et n'a pas été prescrite. Notre pratique était non conforme aux recommandations de la SFAR dans 30 % des cas ; dans 11 cas par excès et dans 16 cas par défaut. Ces discordances dans nos pratiques d'antibioprophylaxie en urologie ont conduit à l'élaboration d'un protocole local conforme aux recommandations internationales et à la veille à sa diffusion et à son application.

* Auteur correspondant. Dr EL KARTOUTI Abdeslam, Lot OLM rue 13 n°1 el bassatine Meknès.
Adresse e-mail : elkartoutiabdeslam@yahoo.fr (A.E. kartouti).

https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Evaluation of antibiotic prophylaxis in urological surgery

KEYWORDS
Urological surgery;
Antibiotics;
Antibiotic prophylaxis

Abstract

Objectives: Antibiotic prophylaxis in surgery aims to reduce the risk of surgical site infection in surgical patients. This study aimed to evaluate this practice in urology to determine discrepancies with international standards and propose corrective measures.

Subjects and Methods: The first phase of two months allowed for the collection of data prospectively for each patient. The second phase was determined inclusion and exclusion criteria differentiating the cards with prescribing prophylactic antibiotics or not. The last phase was devoted to the literature review to assess compliance of the decision of antibiotic prophylaxis against specific recommendations.

Results and conclusions: The results showed that the compliance of the indication of antibiotic prophylaxis was 70%; in 59 cases, and it was recommended was required, while in case 4 it was not recommended and is not prescribed. Our practice was not in accordance with the recommendations of the SFAR in 30% of cases; in 11 cases and in excess of 16 cases by default. Discrepancies in our practices of antibiotic prophylaxis in urology have been observed, leading to the development of a local protocol in line with international recommendations and ensure its dissemination and application.

Introduction

L'antibioprophylaxie en chirurgie a pour but de limiter les risques d'infection du site opératoire chez les patients opérés [1]. Des référentiels ont défini les principes pour chaque spécialité chirurgicale [2]. Ainsi, la prescription doit obéir à certaines règles, établies grâce aux études menées sur le sujet [3,4]. Notre objectif était d'évaluer la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique et de contribuer à la prévention des infections du site opératoire, d'empêcher l'émergence de bactéries multi-résistantes et de diminuer les coûts inutiles.

Sujets et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle ayant pour but l'évaluation de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique Il a été exclu les patients pour lesquels l'appréciation risquait d'être difficile et également les actes chirurgicaux de classe III et IV d'Altemeir [5,6]. Les prescriptions ayant été considérées comme conformes sont celles répondant simultanément aux cinq critères de jugement suivants: le respect de l'indication de l'antibioprophylaxie, le choix adapté de l'antibiotique et de sa voie d'administration, l'horaire adéquat de la première administration, la conformité des posologies et la durée du traitement appropriée [7]. Les résultats ont été comparés aux recommandations de la conférence de consensus de 2010 actualisées sur l'antibioprophylaxie en chirurgie. Analyse aboutissant à l'élaboration et la ***diffusion des protocoles concernant la chirurgie urologique.***

Résultats

L'analyse des données recueillis concernant 90 patients recensés dont 73 patients ayant été opéré en bénéficiant de la prescription d'une antibioprophylaxie et 17 patients ayant été opéré sans prescription d'antibioprophylaxie; a permit de répertorier les interventions concernant notamment: la néphrolithotomie percutanée (46%), l'urétéroscopie (12%), la montée de sonde double J (8%) et la résection trans-urétrale de prostate (8%) [Tableau 1]. L'analyse des résultats a montré que la conformité aux recommandations de l'indication de l'antibioprophylaxie était de 70%; dans 59 cas, elle était recommandée et a été prescrite, alors que dans 4 cas elle n'était pas recommandée et n'a pas été prescrite. La non-conformité a concerné 11 cas par excès et 16 cas par défaut. Le nombre d'interventions ne figurant pas dans les recommandations a été de 4 cas. Un cas de chirurgie contaminée (fistule urétrale) a été exclu car il relevait d'une antibiothérapie. L'analyse des autres critères de jugement des prescriptions a montré que les antibiotiques choisis étaient conformes à ceux préconisés par les recommandations dans 88% des cas. La non-conformité des posologies a été de 12%, toutes les posologies des antibiotiques non adaptés ont été considérées comme non–conformes. L'horaire adéquat de la première administration a été conforme dans100% des cas. La durée de traitement a été inadéquate dans 12% des cas. Dans les prescriptions adaptées, il n'y avait aucune durée d'administration de l'antibiotique supérieure à 48 h par rapport aux recommandations. Un patient allergique aux bêtelactamines a bénéficié de la prescription de la ciprofloxacine 200 mg IV.

Discussion

L'utilisation appropriée des antibiotiques dans le cadre des prescriptions à visée prophylactique est d'autant plus importante que le nombre de prescriptions est considérable. Pour faciliter leur bon usage, des recommandations émises par les sociétés savantes sont disponibles afin de contribuer à la prévention des résistances bactériennes dans les établissements de santé [2,8,9]. Notre étude a montré certaines discordances dans les pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie urologique; la non-conformité de décision et de la durée de l'antibioprophylaxie. Le choix des antibiotiques et des posologies n'était pas toujours adapté. Ce résultat peut être expliquée par un excès de précaution, ce qui expose les patients à un risque élevé d'effets indésirables et contribue à la sélection de bactéries multirésistantes. Les données de la littérature confirment que malgré l'existence de nombreuses recommandations sur le sujet de l'antibioprophylaxie; l'utilisation inadéquate des antibiotiques en prophylaxie chirurgicale est fréquente [10–16]. Afin de corriger les dysfonctionnements et d'apporter des améliorations à la prescription de l'antibioprophylaxie chirurgicale en urologie, il a

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Tableau 1

Antibioprophylaxie en chirurgie urologique

Acte chirurgical	Produit	Dose et réinjection	
Résection endoscopique de la prostate, incision cervico-prostatique, adénomectomie Résection trans-urétrale de la vessie Traitement endoscopique des lithiases rénales et urétérales; urétéroscopie, néphrolithotomiepercutanée, néphrostomie, montée de sonde JJ ou urétéral	C1G (cefalotine)	2 g IV lente	Dose unique (si durée > 4 h réinjecter 1 g)
	C2G (cefuroxime)	1.5 g IV lente	Dose unique (si durée >2 h 2 h, réinjecter 0,75 g)
	Allergie: Aminoside (gentamicine)	5 mg/kg	Dose unique
Prostatectomie totale Néphrectomie et autre chirurgie du haut appareil Surrénalectomie Lithotripsie extra-corporelle Explorations diagnostiques, fibroscopie vésicale, bilan urodynamique, urétéroscopie diagnostique.	Pas d'antibioprophylaxie		
Sphincter artificiel Soutènement uréthral (TOT, TVT), Cystectomie (Bricker, remplacement vésical)	Aminopénicilline + Inhibiteur de béta-lactamase (amoxicilline+ acide clavulanique)	2 g IV lente	
	Allergie:Aminoside + Nitro-5-imidazolés	5 mg/kg dose unique/1 g en perfusion	
Cure de prolapsus (toute voie d'abord)	C2G (céfoxitine)	2 g IV lente	Dose unique (réinjecter 1 g si > 2 h)
	Allergie:Nitro-5 imidazolés + Aminoside (métronidazole + gentamicine)	1 g/5 mg/kg/j	Dose unique

été nécessaire que des protocoles soient élaborés en tenant compte des recommandations, de l'écologie locale et de la spécificité du service et soient diffusés. Divers auteurs conseillent de ne pas se contenter d'une simple diffusion passive des recommandations de prescription, et confirment la faible efficacité des méthodes éducatives isolées dans le cadre du bon usage des antibiotiques pour obtenir une amélioration des pratiques [11,17–19]. L'amélioration de la qualité est conditionnée également par l'implication de tous les professionnels de santé en amont de l'intervention chirurgicale, au moment de l'intervention et dans le service de soins [14]. Certaines études rapportent l'impact positif de la mise en place des kits d'antibioprophylaxie [20].

Conclusion

Cette étude a permis de faire un état des lieux de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique et l'élaboration de protocoles locaux en accord avec les recommandations internationales existantes et à la veille de leur diffusion et de leur application.

Références

[1] Mensa J. Prevention and control of nosocomial infections. In: Wenzel RP, editor. Perioperative antibiotic prophylaxis. Baltimore: Williams and Wilkins; 1997.

[2] Groupe d'experts. Recommandations pour la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie. Actualisation 1999. Antibiotiques 1999;1:176–88.

[3] Rizack M, Goodstein D, et al. Prophylaxie anti-infectieuse en chirurgie. Med Lett 1999;21:91–6.

[4] The endocarditis working group of the international society of chemotherapy. Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis. Clin Microbiol Infect 1998;4:S356–61.

[5] Lemerle J- P. L'antibioprophylaxie en chirurgie de la main: à la recherche d'un consensus. Chirurgie de la main 2004;23:167–77.

[6] Viviand X, Bimar MC. Prévention des infections du site opératoire: l'antibioprophylaxie. In: Surveillance et prévention des infections du site opératoire. C.CLIN Sud-Est 1998.

[7] Antibioprophylaxie chirurgicale. Hygiènes 2003;6VolumeXI(5): 404–10.

[8] Recommandations Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 27 (2008) 772-788.

[9] Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. Médecine et maladies infectieuses 2009;39:146–63.

[10] Dubois V, Charrier D, et al. Réalisation d'un audit sur les pratiques d'antibioprophylaxie au CHU de Saint-Étienne. J Pharm Clin 2000;19:260–5.

[11] Lemaire JS, IvanovE, Boulo M, Soubrier S, Mille FX, Alfandari S, Guery B. Antibioprophylaxie chirurgicale: adéquation aux recommandations et impact d'une action d'information ciblée. Ann Fr Anesth Réanim 2005;4:19–23.

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

[12] Favier B, Latour JF. Audits des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie. J. Pharm. Clin 2002;21(2):91–8.

[13] Viviand X, Gayte-Sorbier A, et al. Audit sur 39 centres hospitaliers des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie. Ann Fr Anesth Réanim 1998;17:764–8.

[14] Dupon CD, Dupon M, Labat A, Kosellek D. Évaluation de l'antibioprophylaxie pour implantation de prothèse de hanche et de genou: une étude multicentrique dans les établissements de santé d'Aquitaine (France). Médecine et maladies infectieuses 2007;37:166–71.

[15] Lallemand De Conto S, Talon D. L'antibioprophylaxie en chirurgie urologique: conformité des prescriptions par rapport au référentiel national en Franche–Comté. Progrès en Urologie 2004;14:1–6.

[16] Dzierzek A-C, Djossou F, Couppie P, Blaise N, Marie M, Mahamat. A. Facteurs prédictifs de non-conformité d'antibioprophylaxie chirurgicale au cours d'un audit clinique prospectif. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2012;31:126–31.

[17] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Évaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie propre: application à la prothèse totale de hanche. Octobre 2000.

[18] Descampsa A, Delvalleeb M, Segarda MA, De Souzac P, Dubusa MH, Markiewiczd A, Meteyerc L, Luyssaerta B. Audit des pratiques en antibioprophylaxie chirurgicale dans un centre hospitalier. Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien 2014;49:89–94.

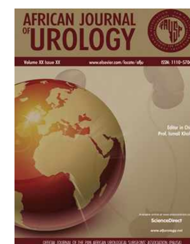
[19] Dinha A, Salomona J, Denys P, Bernardc L. Antibioprophylaxie et émergence de bactéries multirésistantes. Progrès en urologie 2015;25:719–20.

[20] Carles M, Aknouch N, Jambou P, Dellamonica P, Raucoules-Aimé M, Grimaud D. Antibioprophylaxie chirurgicale: évaluation de l'application des recommandations et validation des kits d'antibioprophylaxie. Ann Fr AnesthRéanim 2004;23:116–23.

African Journal of Urology (2017) xxx, xxx–xxx



African Journal of Urology
Official journal of the Pan African Urological Surgeon's Association
web page of the journal
www.ees.elsevier.com/afju
www.sciencedirect.com



Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès
L'antibioprophylaxie en urologie

A. El kartouti [1,*], A. Jaafari [2], M. Lezrek [3], M.A. Hachimi [2]

[1] *Service de pharmacie hospitalière et département des sciences fondamentales de la faculté de médecine et pharmacie de Fès*
[2] *Service d'anesthésie réanimation*
[3] *Service de chirurgie urologique*

Reçu le 25 septembre 2014; reçu sous la forme révisée le 12 décembre 2017; accepté le 10 janvier 2018
Disponible sur Internet le xxx

MOTS CLÉS
Chirurgie urologique;
Antibiotiques;
Antibioprophylaxie

Résumé
Objectifs : L'antibioprophylaxie en chirurgie a pour but de limiter les risques d'infection du site opératoire chez les patients opérés. Cette étude a pour but d'évaluer cette pratique en chirurgie urologique, pour déterminer les écarts avec les référentiels internationaux et proposer des mesures correctives.
Sujets et méthodes : La première phase de 2 mois a permis le recueil des données de manière prospective pour chaque patient. La deuxième phase a permis de déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion en différenciant les fiches avec prescription d'antibiotiques à visée prophylactique ou pas. La dernière phase était consacrée à la revue de la littérature pour juger la conformité des décisions d'antibioprophylaxie par rapport aux recommandations spécifiques.
Résultats et conclusions : Les résultats ont montré que la conformité de l'indication de l'antibioprophylaxie était de 70 % ; dans 59 cas, elle était recommandée et a été prescrite, alors que dans 4 cas elle n'était pas recommandée et n'a pas été prescrite. Notre pratique était non conforme aux recommandations de la SFAR dans 30 % des cas ; dans 11 cas par excès et dans 16 cas par défaut. Ces discordances dans nos pratiques d'antibioprophylaxie en urologie ont conduit à l'élaboration d'un protocole local conforme aux recommandations internationales et à la veille à sa diffusion et à son application.

* Auteur correspondant. Dr EL KARTOUTI Abdeslam, Lot OLM rue 13 n°1 el bassatine Meknès.
Adresse e-mail : elkartoutiabdeslam@yahoo.fr (A.E. kartouti).

https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

Evaluation of antibiotic prophylaxis in urological surgery

KEYWORDS
Urological surgery;
Antibiotics;
Antibiotic prophylaxis

Abstract
Objectives: Antibiotic prophylaxis in surgery aims to reduce the risk of surgical site infection in surgical patients. This study aimed to evaluate this practice in urology to determine discrepancies with international standards and propose corrective measures.
Subjects and Methods: The first phase of two months allowed for the collection of data prospectively for each patient. The second phase was determined inclusion and exclusion criteria differentiating the cards with prescribing prophylactic antibiotics or not. The last phase was devoted to the literature review to assess compliance of the decision of antibiotic prophylaxis against specific recommendations.
Results and conclusions: The results showed that the compliance of the indication of antibiotic prophylaxis was 70%; in 59 cases, and it was recommended was required, while in case 4 it was not recommended and is not prescribed. Our practice was not in accordance with the recommendations of the SFAR in 30% of cases; in 11 cases and in excess of 16 cases by default. Discrepancies in our practices of antibiotic prophylaxis in urology have been observed, leading to the development of a local protocol in line with international recommendations and ensure its dissemination and application.

Introduction

L'antibioprophylaxie en chirurgie a pour but de limiter les risques d'infection du site opératoire chez les patients opérés [1]. Des référentiels ont défini les principes pour chaque spécialité chirurgicale [2]. Ainsi, la prescription doit obéir à certaines règles, établies grâce aux études menées sur le sujet [3,4]. Notre objectif était d'évaluer la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique et de contribuer à la prévention des infections du site opératoire, d'empêcher l'émergence de bactéries multi-résistantes et de diminuer les coûts inutiles.

Sujets et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle ayant pour but l'évaluation de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique Il a été exclu les patients pour lesquels l'appréciation risquait d'être difficile et également les actes chirurgicaux de classe III et IV d'Altemeir [5,6]. Les prescriptions ayant été considérées comme conformes sont celles répondant simultanément aux cinq critères de jugement suivants: le respect de l'indication de l'antibioprophylaxie, le choix adapté de l'antibiotique et de sa voie d'administration, l'horaire adéquat de la première administration, la conformité des posologies et la durée du traitement appropriée [7]. Les résultats ont été comparés aux recommandations de la conférence de consensus de 2010 actualisées sur l'antibioprophylaxie en chirurgie. Analyse aboutissant à l'élaboration et la ***diffusion des protocoles concernant la chirurgie urologique.***

Résultats

L'analyse des données recueillis concernant 90 patients recensés dont 73 patients ayant été opéré en bénéficiant de la prescription d'une antibioprophylaxie et 17 patients ayant été opéré sans prescription d'antibioprophylaxie; a permit de répertorier les interventions concernant notamment: la néphrolithotomie percutanée (46%), l'urétéroscopie (12%), la montée de sonde double J (8%) et la résection trans-urétrale de prostate (8%) [Tableau 1]. L'analyse des résultats a montré que la conformité aux recommandations de l'indication de l'antibioprophylaxie était de 70%; dans 59 cas, elle était recommandée et a été prescrite, alors que dans 4 cas elle n'était pas recommandée et n'a pas été prescrite. La non-conformité a concerné 11 cas par excès et 16 cas par défaut. Le nombre d'interventions ne figurant pas dans les recommandations a été de 4 cas. Un cas de chirurgie contaminée (fistule urétrale) a été exclu car il relevait d'une antibiothérapie. L'analyse des autres critères de jugement des prescriptions a montré que les antibiotiques choisis étaient conformes à ceux préconisés par les recommandations dans 88% des cas. La non-conformité des posologies a été de 12%, toutes les posologies des antibiotiques non adaptés ont été considérées comme non–conformes. L'horaire adéquat de la première administration a été conforme dans100% des cas. La durée de traitement a été inadéquate dans 12% des cas. Dans les prescriptions adaptées, il n'y avait aucune durée d'administration de l'antibiotique supérieure à 48 h par rapport aux recommandations. Un patient allergique aux bêtelactamines a bénéficié de la prescription de la ciprofloxacine 200 mg IV.

Discussion

L'utilisation appropriée des antibiotiques dans le cadre des prescriptions à visée prophylactique est d'autant plus importante que le nombre de prescriptions est considérable. Pour faciliter leur bon usage, des recommandations émises par les sociétés savantes sont disponibles afin de contribuer à la prévention des résistances bactériennes dans les établissements de santé [2,8,9]. Notre étude a montré certaines discordances dans les pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie urologique; la non-conformité de décision et de la durée de l'antibioprophylaxie. Le choix des antibiotiques et des posologies n'était pas toujours adapté. Ce résultat peut être expliquée par un excès de précaution, ce qui expose les patients à un risque élevé d'effets indésirables et contribue à la sélection de bactéries multirésistantes. Les données de la littérature confirment que malgré l'existence de nombreuses recommandations sur le sujet de l'antibioprophylaxie; l'utilisation inadéquate des antibiotiques en prophylaxie chirurgicale est fréquente [10–16]. Afin de corriger les dysfonctionnements et d'apporter des améliorations à la prescription de l'antibioprophylaxie chirurgicale en urologie, il a

Tableau 1

Antibioprophylaxie en chirurgie urologique

Acte chirurgical	Produit	Dose et réinjection	
Résection endoscopique de la prostate, incision cervico-prostatique, adénomectomie Résection trans-urétrale de la vessie Traitement endoscopique des lithiases rénales et urétérales; urétéroscopie, néphrolithotomiepercutanée, néphrostomie, montée de sonde JJ ou urétéral	C1G (cefalotine)	2 g IV lente	Dose unique (si durée > 4 h réinjecter 1 g)
	C2G (cefuroxime)	1.5 g IV lente	Dose unique (si durée >2 h 2 h, réinjecter 0,75 g)
	Allergie: Aminoside (gentamicine)	5 mg/kg	Dose unique
Prostatectomie totale Néphrectomie et autre chirurgie du haut appareil Surrénalectomie Lithotripsie extra-corporelle Explorations diagnostiques, fibroscopie vésicale, bilan urodynamique, urétéroscopie diagnostique.	Pas d'antibioprophylaxie		
Sphincter artificiel Soutènement uréthral (TOT, TVT), Cystectomie (Bricker, remplacement vésical)	Aminopénicilline + Inhibiteur de béta-lactamase (amoxicilline+ acide clavulanique)	2 g IV lente	
	Allergie:Aminoside + Nitro-5-imidazolés	5 mg/kg dose unique/1 g en perfusion	
Cure de prolapsus (toute voie d'abord)	C2G (céfoxitine)	2 g IV lente	Dose unique (réinjecter 1 g si > 2 h)
	Allergie:Nitro-5 imidazolés + Aminoside (métronidazole + gentamicine)	1 g/5 mg/kg/j	Dose unique

été nécessaire que des protocoles soient élaborés en tenant compte des recommandations, de l'écologie locale et de la spécificité du service et soient diffusés. Divers auteurs conseillent de ne pas se contenter d'une simple diffusion passive des recommandations de prescription, et confirment la faible efficacité des méthodes éducatives isolées dans le cadre du bon usage des antibiotiques pour obtenir une amélioration des pratiques [11,17–19]. L'amélioration de la qualité est conditionnée également par l'implication de tous les professionnels de santé en amont de l'intervention chirurgicale, au moment de l'intervention et dans le service de soins [14]. Certaines études rapportent l'impact positif de la mise en place des kits d'antibioprophylaxie [20].

Conclusion

Cette étude a permis de faire un état des lieux de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique et l'élaboration de protocoles locaux en accord avec les recommandations internationales existantes et à la veille de leur diffusion et de leur application.

Références

[1] Mensa J. Prevention and control of nosocomial infections. In: Wenzel RP, editor. Perioperative antibiotic prophylaxis. Baltimore: Williams and Wilkins; 1997.

[2] Groupe d'experts. Recommandations pour la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie. Actualisation 1999. Antibiotiques 1999;1:176–88.

[3] Rizack M, Goodstein D, et al. Prophylaxie anti-infectieuse en chirurgie. Med Lett 1999;21:91–6.

[4] The endocarditis working group of the international society of chemotherapy. Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis. Clin Microbiol Infect 1998;4:S356–61.

[5] Lemerle J- P. L'antibioprophylaxie en chirurgie de la main: à la recherche d'un consensus. Chirurgie de la main 2004;23:167–77.

[6] Viviand X, Bimar MC. Prévention des infections du site opératoire: l'antibioprophylaxie. In: Surveillance et prévention des infections du site opératoire. C.CLIN Sud-Est 1998.

[7] Antibioprophylaxie chirurgicale. Hygiènes 2003;6VolumeXI(5): 404–10.

[8] Recommandations Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 27 (2008) 772-788.

[9] Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. Médecine et maladies infectieuses 2009;39:146–63.

[10] Dubois V, Charrier D, et al. Réalisation d'un audit sur les pratiques d'antibioprophylaxie au CHU de Saint-Étienne. J Pharm Clin 2000;19:260–5.

[11] Lemaire JS, IvanovE, Boulo M, Soubrier S, Mille FX, Alfandari S, Guery B. Antibioprophylaxie chirurgicale: adéquation aux recommandations et impact d'une action d'information ciblée. Ann Fr Anesth Réanim 2005;4:19–23.

Pour citer cet article : kartouti AE, et al. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie urologique au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. L'antibioprophylaxie en urologie. Afr J Urol (2017), https://doi.org/10.1016/j.afju.2018.01.003

[12] Favier B, Latour JF. Audits des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie. J. Pharm. Clin 2002;21(2):91–8.
[13] Viviand X, Gayte-Sorbier A, et al. Audit sur 39 centres hospitaliers des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie. Ann Fr Anesth Réanim 1998;17:764–8.
[14] Dupon CD, Dupon M, Labat A, Kosellek D. Évaluation de l'antibioprophylaxie pour implantation de prothèse de hanche et de genou: une étude multicentrique dans les établissements de santé d'Aquitaine (France). Médecine et maladies infectieuses 2007;37:166–71.
[15] Lallemand De Conto S, Talon D. L'antibioprophylaxie en chirurgie urologique: conformité des prescriptions par rapport au référentiel national en Franche–Comté. Progrès en Urologie 2004;14:1–6.
[16] Dzierzek A-C, Djossou F, Couppie P, Blaise N, Marie M, Mahamat. A. Facteurs prédictifs de non-conformité d'antibioprophylaxie chirurgicale au cours d'un audit clinique prospectif. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2012;31:126–31.
[17] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Évaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie propre: application à la prothèse totale de hanche. Octobre 2000.
[18] Descampsa A, Delvalleeb M, Segarda MA, De Souzac P, Dubusa MH, Markiewiczd A, Meteyerc L, Luyssaerta B. Audit des pratiques en antibioprophylaxie chirurgicale dans un centre hospitalier. Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien 2014;49:89–94.
[19] Dinha A, Salomona J, Denys P, Bernardc L. Antibioprophylaxie et émergence de bactéries multirésistantes. Progrès en urologie 2015;25:719–20.
[20] Carles M, Aknouch N, Jambou P, Dellamonica P, Raucoules-Aimé M, Grimaud D. Antibioprophylaxie chirurgicale: évaluation de l'application des recommandations et validation des kits d'antibioprophylaxie. Ann Fr AnesthRéanim 2004;23:116–23.

ELSEVIER

Evolution and Human Behavior 21 (2000) 295–296

Evolution and Human Behavior

Letter to the editors

How many children could Moulay Ismail have had?

Einon (1998) has argued that Moulay Ismail, emperor of Morocco from 1672 to 1727, could not possibly have fathered the 888 children with which he is often credited. However, her argument is based on both factual errors and unwarranted assumptions.

Einon's first important error is to confuse the length of Ismail's reign with that of his life. She gives his date of birth as 1672, but that was the year that he ascended the throne. His actual date of birth was 1645 at the latest, which would make him 82-years-old, not 55, at his death in 1727. He may actually have been born as early as 1634 (Vérome, 1974), in which case he lived to 93-years-old. That Ismail had the opportunity to be a harem-holder before 1672 is clear. As a son of Moulay ech-Sharif, who ruled until 1669, and a brother of Moulay el-Rachid, who succeeded him, Ismail was a royal princeling in a wealthy dynasty financed by the mining of precious metals and by slaving. Moreover, for many years before Rachid's death and his ascendancy of the throne, Ismail ruled important portions of the kingdom as governor of Fez and of Meknes, first under his father and then under his brother.

A second error that leads Einon to underestimate Ismail's possible progeny concerns the number of days per menstrual cycle during which a woman is fertile. Although Einon concedes that the emperor may have avoided women during their menses, she allows no further selectivity. Further, she also assumes that sperm could survive in the female genital tract for only 3.5 days, hence that Ismail's partners could have been fertile on only 3.5 of 23 days (15.2%). However, even if we accept the conservative assumption that Ismail avoided only the actual days of menstruation, and no further selectivity with respect to menstrual cycle stage occurred, a better estimate of the average length of viable and motile sperm survival is six days (Trussell & Kost, 1987; Creinin, 1997), leading to a fertile period of at least 6 of 23 days (26%).

In addition, Einon relied on studies of the percentage of menstrual cycles that are ovulatory, which included women much older then those in Ismail's harem, who were retired on full pension at age 30 (Busnot, 1715). Those studies also included women who were recently parturient and breastfeeding, which would not likely have been among Ismail's chosen partners. According to data presented in Table 2 of Metcalf and Mackenzie (1980), a better estimate than Einon's 50% would be that close to 80% of the harem inmates' cycles were likely to have been ovulatory. To be conservative, let's say 70%.

If no other changes in Einon's estimates other than these three are made, the daily copulation rate that Ismail would have had to maintain to father 888 children during his sexually ac-

A more extensive version of this critique is available from the author on request. I thank Richard Jay Falk, MD, for helpful discussion and relevant references.

1090-5138/00/$ – see front matter
PII: S1090-5138(00)00043-X

tive lifetime (conservatively assumed to be 62 years) is not the 2.9 couplings per day that Einon estimated, but just over 1.2. This is an impressive number, but it is hardly beyond the bounds of possibility (Einon herself suggests that a man might sustain a rate of two fertile ejaculations per day) and the assumptions made in generating it are still conservative.

Einon suggests that many of the children attributed to Ismail might have been the products of adoption or levirate marriage. However, accounts of the harem practices of Muslim monarchs in general, and of Moulay Ismail in particular, lend no support to these speculations: There is no evidence of adoptees or kinsmen's widows residing in the harems (see, e.g., Braithwaite, 1727; Busnot, 1715; Penzer, 1936). Neither is it likely that any of the children attributed to the emperor were products of cuckoldry: The same accounts make it clear that the harem was well guarded against fertile male interlopers.

Einon's thesis that Ismail could not have fathered the 888 children attributed to him must be awarded the traditional Scottish verdict "not proven."

Richard G. Gould
Telecommunications Systems, Suite 501
1100 17th Street N.W.
Washington, DC 20036-4646 USA
rggould@mindspring.com

References

Braithwaite, J. (1727). *The history of the revolutions in the empire of Morocco, upon the death of the late Emperor Muley Ishmael; being a most exact Journal of what happen'd in those parts in the last and part of the present Year. With observations natural, moral and political*. London: J. & T. Browne.

Busnot, F. D. (1715). *The History of the reign of Muley Ismael, The Present King of Morocco, Fez, Tafllet, Sous, & c*. London: A. Bell & J. Baker.

Creinin, M. D. (1997). A reassessment of efficacy of the Yuzpe regimen of emergency contraception. *Human Reproduction*, *12*, 496–499.

Einon, D. (1998). How many children can one man have? *Evolution and Human Behavior*, *19*, 413–426.

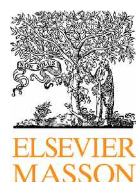
Metcalf, M. G., & Mackenzie, J. A. (1980). Incidence of ovulation in young women. *Journal of Biosocial Science*, *12*, 345–352.

Penzer, N. M. (1936). *The harem.* London: Spring Books.

Trussell, J., & Kost, K. (1987). Contraceptive failure in the United States: a critical review of the literature. *Studies in Family Planning*, *18*, 237–283.

Vérome, C. de la (1974). *Vie de Moulay Isma'il, roi de Fès et de Maroc, d'après Josph de Leon, 1708–1728.* Paris: Geuthner.

Pathologie Biologie 61 (2013) 49–53



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

La leishmaniose cutanée à l'hôpital militaire Moulay Ismaïl de Meknès (Maroc) : à propos de 49 cas diagnostiqués entre 2005 et 2011

Cutaneous leishmaniasis in the military hospital Moulay Ismail of Meknes (Morocco): About 49 cases diagnosed between 2005 and 2011

M. Er-Rami [a,*], S. Benjelloun [a], H. Lahlou [a], A. Khalloufi [a], A. El Kartouti [b], A. Zeroual [b], A. Jakar [c], M. El Haouri [c]

[a] *Service de parasitologie mycologie, hôpital militaire Moulay Ismail, 50000 Meknès, Maroc*
[b] *Service de la pharmacie, hôpital militaire Moulay Ismail, 50000 Meknès, Maroc*
[c] *Service de dermatologie, hôpital militaire Moulay Ismail, 50000 Meknès, Maroc*

INFO ARTICLE

Historique de l'article :
Reçu le 17 juin 2011
Accepté le 21 mars 2012

Mots clés :
Leishmaniose cutanée
Leishmania
Épidémiologie
Maroc

RÉSUMÉ

Une recrudescence de leishmaniose cutanée a été constatée ces dernières années au Maroc. Nous avons essayé, à travers une série de 49 cas colligés au service de dermatologie de l'hôpital militaire Moulay Ismaïl de Meknès, de préciser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives des cas notifiés. Nous avons noté pour chaque malade : l'âge, le sexe, l'origine géographique, le délai de consultation ainsi que le nombre de lésions, leur siège et leur aspect clinique. Nous avons noté aussi le résultat de l'examen direct à la recherche du parasite, le traitement et l'évolution post thérapeutique. Le sex-ratio était de 11. L'âge moyen était de 35,6 ans. Le délai moyen de consultation était de 3,8 mois. Quatre-vingt-six pour cent des cas (*n* = 42) étaient originaires de la région s'étendant du sud au sud-est de l'atlas. Le nombre moyen de lésions par malade était de 4,46 (de 1 à 40). Trente-sept pour cent des cas (*n* = 18) avaient des lésions uniques et 63 % (*n* = 31) des lésions multiples. Il y avait un polymorphisme clinique des lésions avec prédominance de l'aspect ulcéro-croûteux observé dans 55,1 % des cas (*n* = 27). L'atteinte faciale était observée dans 20,4 % des cas (*n* = 10). Quatre-vingt-douze pour cent des cas (*n* = 45) avaient une atteinte des membres supérieurs et/ou inférieurs. L'examen direct était positif dans 65 % des cas (*n* = 32). Le traitement était à base d'antimoniate de méglumine associé dans les trois quart des cas à une cryothérapie par l'azote liquide. L'évolution était favorable pour tous les malades. Nous avons observé une augmentation du nombre de cas en 2010 et plus particulièrement ceux avec des lésions multiples suivi d'une baisse en 2011.

Keywords:
Cutaneous leishmaniasis
Leishmania
Epidemiology
Morocco

ABSTRACT

An increase in the number of cases of cutaneous leishmaniasis has been observed, in recent years, in Morocco. We tried, through a series of 49 cases collected from the dermatology department at the military hospital Moulay Ismail of Meknes, to clarify the epidemiological, clinical and evolutionary aspects of the reported cases. We recorded for each patient: age, sex, geographic origin and the period before consultation. We have also noted the number of lesions, their location, and their clinical aspects. Finally, we recorded results of direct examination in search of the parasite, treatment and post treatment evolution. The sex ratio was 11. The average age was 35.6 years. The average period of consultation was 3.8 months. Eighty-six percent of cases (*n* = 42) were from the region extending from south to south-east of the atlas. The average number of lesions per patient was 4.46 (from 1 to 40). Thirty-seven percent of cases (*n* = 18) had single lesions and 63% (*n* = 31) multiple lesions. There was a polymorphism of clinical aspects of lesions with predominant of ulcerative crusting aspects observed in 55.1% of cases (*n* = 27). Face localization was observed in 20.4% of cases (*n* = 10). Ninety-two percent of cases (*n* = 45) had

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : erramimd2000@yahoo.fr (M. Er-Rami).

0369-8114/$ – see front matter © 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
doi:10.1016/j.patbio.2012.03.009

involvement of the upper limbs and/or lower. Direct examination was positive in 65% of cases (n = 32). The treatment was based on meglumine antimoniate associated in three quarters of cases with cryotherapy using liquid nitrogen. The outcome was favorable for all patients. We observed an increase in the number of cases in 2011 and especially those with multiple lesions followed by a decline in 2011.

1. Introduction

La leishmaniose cutanée (LC) constitue un important problème de santé publique au Maroc. Une augmentation du nombre de cas de cette maladie a été constatée ces dernières années [1]. En effet, en 2010, le nombre de cas déclarés de LC à *Leishmania major* était de 6444 contre 4402 en 2009 et 3431 en 2008 [2]. Cette dynamique a été remarquée au service de parasitologie à travers le nombre croissant de demandes de diagnostic biologique. Nous avons essayé, à travers une série de 49 patients, de préciser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives des cas notifiés.

2. Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective, basée sur l'exploitation des dossiers de malades du service de dermatologie de l'hôpital militaire Moulay Ismaïl sur une période de sept ans. Nous avons inclus tous les cas ayant présenté une LC entre janvier 2005 et décembre 2011. Le diagnostic a été basé sur la confirmation biologique qui s'est faite par la mise en évidence des corps de leishmanies sur prélèvements de sérosités lésionnelles après coloration par Giemsa et à défaut sur les critères suivants : aspect clinique des lésions cutanées fortement évocateur, persistance des lésions pendant longtemps malgré un traitement par voie locale par des antiseptiques et/ou par voie générale par des antibiotiques. L'origine géographique a été souvent un argument supplémentaire évocateur. La guérison sous antimoniate de méglumine (glucantime®) a permis de confirmer davantage l'origine leishmanienne.

Pour chaque patient, nous avons noté : l'âge, le sexe, l'origine géographique, le délai de consultation ainsi que le nombre de lésions, leurs sièges, leurs aspects cliniques. Nous avons noté aussi le résultat de l'examen direct à la recherche de corps de leishmanies sur les sérosités issues des lésions après raclage des bords, le traitement et l'évolution post thérapeutique.

3. Résultats

Le nombre total de cas était de 49. Le sex-ratio était de 11 (45 hommes et quatre femmes). Tous les hommes (92 % des cas) étaient des militaires de profession. L'âge moyen était de 35,6 ans. À l'exception d'une fille qui était âgée de huit ans, tous les cas étaient des adultes âgés entre 23 et 53 ans.

Le délai moyen de consultation était de 3,8 mois (entre 25 jours et 12 mois).

Quarante-deux patients (86 %) étaient originaires de la région s'étendant du sud au sud-est de l'atlas. Deux patients étaient originaires de la ville de Nador située à l'extrême nord du pays. Cinq cas étaient originaires des villes du centre du pays : Meknès (deux cas), Elhajeb (deux cas) et Khénifra (un cas) avec notion de voyage vers la région du sud-est de l'atlas pour un cas de Meknès et vers la ville de Taounate située dans le nord du pays pour un cas d'Elhajeb (Fig. 1, Tableau 1).

Quarante-trois pour cent des cas (n = 21) ont été enregistrés en 2010 contre 45 % (n = 22) pendant les cinq années entre 2005 et 2009. En 2011, il n'y a eu que 12 % des cas (n = 6).

Le nombre moyen de lésions par malade était de 4,46 (entre un et 40). Entre 2005 et 2009, il était de 1,5 lésions par malade. En 2010, il était de huit. Trois cas avaient respectivement 40, 25 et

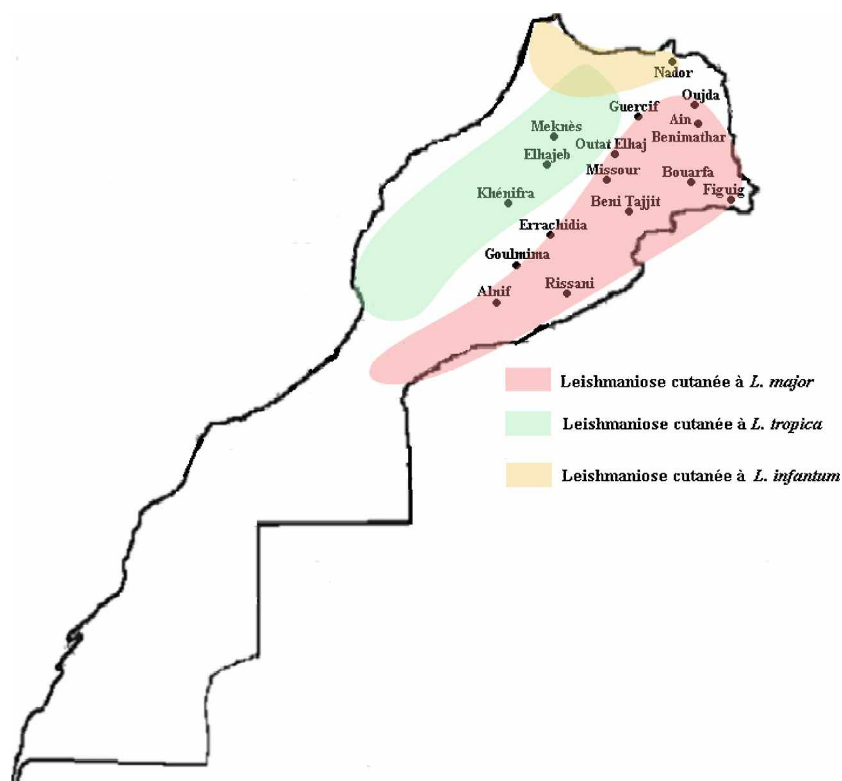


Fig. 1. Carte du Maroc montrant la répartition des foyers connus de la leishmaniose cutanée en fonction des trois espèces du parasite et la localisation des chefs lieux des régions d'où étaient originaires nos cas [1].

Tableau 1
Répartition annuelle des cas en fonction de leurs origines.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Sud + sud-est de l'atlas								
Ain Benimathar	5							5
Errachidia		1	1		1	4		7
Bouarfa			1		3	7	2	13
Alnif						5	2	7
Figuig						3		3
Oujda	1							1
Beni tajjit	1							1
Outat El Haj		1						1
Rissani		1						1
Guercif			1					1
Goulmima				1				1
Missour					1			1
Nord + centre du pays								
Nador		1	1					2
Meknès		1					1	2
Elhajeb						1	1	2
Khénifra						1		1
Total en nombre	7	5	4	1	5	21	6	49
Total en %	15	10	8	2	10	43	12	100

15 lésions. En 2011, le nombre moyen de lésions par malade était de 4,3.

Au total, 63 % des cas (*n* = 31) avaient des lésions multiples et 37 % (*n* = 18) des lésions uniques. Entre 2005 et 2009, 45 % des cas (*n* = 10) avaient des lésions multiples et 55 % (*n* = 12) des lésions uniques. En 2010, 71 % des cas (*n* = 15) avaient des lésions multiples et 29 % des cas (*n* = 6) des lésions uniques. En 2011, 67 % des cas (*n* = 4) avaient des lésions multiples et 33 % (*n* = 2) des lésions uniques (Tableau 2).

L'atteinte faciale représentait 20,4 % des localisations observées (*n* = 10). Quatre-vingt-douze pour cent des cas (*n* = 45) avaient une atteinte aux membres supérieurs et/ou inférieurs (Tableau 3).

Parmi les sept cas originaires des régions du nord et du centre du pays (Nador, Meknès, Elhajeb et Khénifra), six cas avaient des lésions uniques : au niveau du visage pour deux cas (un de Nador et l'autre d'Elhajeb) et au niveau des membres supérieurs pour les quatre autres cas. Un seul cas originaire du centre du pays, sans notion de voyage, avait des lésions multiples (nombre = 4) au niveau des deux membres supérieurs.

L'aspect clinique des lésions était polymorphe. Les lésions étaient ulcéro-croûteuses dans 55,1 % des cas (*n* = 27). L'aspect de lymphangite nodulaire a été observé au total dans 8,2 % des cas (*n* = 4) (Tableau 4).

Les résultats de l'examen direct à la recherche de corps de leishmanies sur prélèvement de sérosités périlésionnelles étaient positifs chez 65 % des cas (*n* = 32).

Tous les cas ont été traités par l'antimoniate de méglumine par voie locale ou générale :

- injections périlésionnelles pour 27 cas (55,1 %) parmi lesquels :
  - 15 cas qui avaient des lésions uniques,
  - 12 cas qui avaient deux à cinq lésions ;
- injections intramusculaires pour les 22 cas restants (44,9 %) :
  - trois cas avec lésions uniques au niveau du visage,
  - un cas avec deux lésions dont une était faciale,
  - 18 cas avec lésions multiples (nombre supérieur à cinq).

Le traitement par l'azote liquide a été associé pour 38 cas.

L'évolution était favorable pour tous les patients avec plus ou moins persistance de cicatrices inesthétiques.

4. Discussion

La LC touche les deux sexes, toutes tranches d'âges confondues [3]. Le sex-ratio de 11 observé était lié à la catégorie socio-professionnelle à laquelle appartenaient nos patients. Ils étaient en majorité des militaires de profession. En plus, ils seraient, par la nature de leur métier, plus exposés aux phlébotomes lors des exercices de garde à l'extérieur.

Au Maroc, la LC est due à trois espèces du genre *Leishmania* : *L. major*, *L. tropica* et *L. infantum* [1]. La LC à *L. major*, dite aussi LC zoonotique (LCZ), est transmise par *Phlebotomus papatasi*. Son réservoir est un *gerbillidae : Meriones shawi*. Elle sévit dans le milieu rural du sud et sud-est de l'atlas suivant un mode endémo-épidémique suivi de périodes d'accalmie [1,4]. La plupart de nos patients (86 %) étaient originaires de cette région connue endémique pour la seule espèce *L. major*.

En 2005, nous avons eu cinq cas de la région d'Aïn Benimathar, puis aucun cas pendant les années suivantes, faisant penser à une poussée épidémique suivie d'une période d'accalmie. Il serait pareil pour les régions de Bouarfa, Figuig, Errachidia et alnif en 2010. Toutefois, ces hypothèses restent à vérifier par des études

Tableau 2
Répartition annuelle des cas en fonction du nombre de lésions.

Nombre de lésions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
1	3	3	2		2	6	2	18
2–5	2	2	2		2	3	2	13
5–10						7	2	9
>10						5		5
Non précisé[a]	2			1	1			4
Total	7	5	4	1	5	21	6	49

[a] Lésions multiples dont le nombre n'a pas été précisé.

Tableau 3
Répartition des cas en fonction de la localisation des lésions.

Localisation des lésions	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Visage seul	3	6,12
Visage + dos	1	2,04
Visage + dos + membres supérieurs	1	2,04
Visage + membres supérieurs	1	2,04
Visage + membres supérieurs et inférieurs	4	8,16
Membres inférieurs	12	24,50
Membres supérieurs	14	28,57
Membres inférieurs + supérieurs	13	26,53
Total	49	100,0

épidémiologiques vues, d'une part, la faible taille de notre série, d'autre part, certains des patients, seraient traités localement dans leurs infirmeries par les médecins du corps (pour les militaires).

La LC à *L. tropica*, dite aussi LC anthroponotique (LCA), est transmise par *P. sergenti*, son réservoir est l'homme. Elle sévit dans le milieu urbain du versant atlantique de l'atlas et le nord du Maroc et évolue selon un mode hypo endémique [5]. La LC à *L. infantum*, dite aussi LC sporadique (LCS), reste une affection rare avec quelques cas sporadiques dans le Rif au nord du pays. Elle est transmise par *P. ariasi* et *P. perniciousis*. Son réservoir est le chien [4,6].

Parmi nos cas, deux patients étaient originaires de l'extrême nord du pays (Nador) où seule l'espèce *L. infantum* est connue. Parmi les cinq cas issus du centre du pays, un cas a rapporté un séjour en zone d'endémie à *L. major* (sud-est de l'atlas) et un autre cas au nord du pays (Taounate) où *L. infantum* et *L. tropica* peuvent coexister [4]. Pour les autres cas issus des régions de Khénifra, Meknès et Elhajeb, l'infection serait probablement due à *L. tropica*, seule espèce connue dans ces régions (Fig. 1).

Cliniquement, après une période d'incubation variable, la lésion commence par un érythème qui se transforme en papule, puis en nodule qui s'ulcère pour donner l'aspect lésionnel caractéristique de chaque type de LC [7]. La LCZ à *L. major* se manifeste en général par des lésions, le plus souvent multiples, de type « humide » se caractérisant par une ulcération large à fond bourgeonnant, papillomateux, recouvert d'un enduit plus ou moins purulent. Il s'agit de lésions souvent surinfectées pouvant s'accompagner de lymphangite et d'adénopathies satellites [4,8]. C'était le cas de la plupart de nos malades rapportés. Dans cette série, il y a eu prédominance de lésions multiples ulcéro-croûteuses avec une atteinte fréquente des membres inférieurs et/ou supérieurs. Les atteintes du visage étaient cependant moins fréquentes.

La LCA à *L. tropica* est classiquement décrite comme une forme lupoïde, de petite taille, unique, du visage dans les foyers d'endémicité. Cependant, des formes ulcéro-croûteuses, ulcéro-nodulaires, inflammatoires et même diffuses ont été rapportées. La LCS à *L. infantum* se manifeste également par des lésions uniques, ulcéro-croûteuses ou lupoïdes [4]. Parmi les sept cas, originaires du nord et du centre du pays, six patients avaient des lésions uniques avec une localisation faciale pour deux cas. Cet aspect clinique reste concordant avec l'identification présomptive de l'espèce en se basant sur la répartition géographique des trois espèces retrouvées

Tableau 4
Répartition des cas en fonction de l'aspect clinique des lésions.

Aspect des lésions	Nombre de cas	Pourcentage (%)	Observations
Ulcéro-croûteuses	27	55,1	Deux cas avaient en plus un aspect de lymphangite nodulaire un au niveau de l'avant-bras l'autre au niveau des deux jambes Un cas avait des adénopathies satellites à une lésion unique au niveau du coude
Érythémato-croûteuses	9	18,4	
Ulcérées	6	12,2	Un cas avait en plus un aspect de lymphangite nodulaire au niveau du dos du pied droit Un autre cas avait en plus des lésions érysipéloïdes du membre inférieur, associées à un lymphœdème
Érythémateuses	1	2,05	
Érysipéloïdes	1	2,05	
Ulcéro-croûteuses + érythémato-croûteuses	3	6,1	
Érythémato-croûteuses + nécrotiques	1	2,05	
Érythémato-croûteuses + papulo-croûteuses	1	2,05	Ce cas avait en plus un aspect de lymphangite nodulaire au niveau du pied droit
Total	49	100	

Tableau 5
Tableau comparant certains résultats de notre série avec celle de Masmoudi et al. et de Zait et al.

	Notre série ($n = 43$)	Série de Masmoudi et al. [9] ($n = 102$)	Série de Zait et al. [3] ($n = 386$)
Nombre moyen de lésions par malade	4,46	5,16	–
% de patients avec lésions uniques	37	27	52
% de patients avec lésions multiples	63	73	32,9
% de cas avec atteinte faciale	20,4	20	52,5
Formes ulcéro-croûteuses	55,1	54,9	–
Lymphangite nodulaire	8,2	18,6	–
Sensibilité de l'examen direct (%)	65	68	99,7

au Maroc. Cependant, un chevauchement des aires de répartition existe entre *L. infantum* et *L. tropica*, surtout dans la partie nord du centre du pays [1,4]. L'identification formelle des espèces et des zymodèmes par typage isoenzymatique ou par biologie moléculaire n'a pas été faite pour nos cas par manque de moyens.

À l'instar de la série tunisienne de Masmoudi et al., composée de 102 cas de LC avec une forte présomption de LCZ à *L. major*, nous avons observé un polymorphisme clinique important [9]. Beaucoup de nos résultats étaient assez comparables, notamment le nombre moyen de lésions par malade, la prédominance des cas avec lésions multiples et la moindre fréquence de cas avec lésions faciales. Cependant, nos observations étaient globalement différentes de celles rapportées par Zait et al. dans une série algérienne de 386 cas de LC. En effet, cette dernière était composée de 48,1 % de cas de LCS et de 45,5 % de LCZ [3]. Les proportions de cas avec lésions uniques et avec atteinte faciale y étaient plus élevées. Cela serait dû au nombre relativement important de cas avec LCS de cette série (Tableau 5).

En 2010, nous avons observé une augmentation à la fois du nombre de cas consultant pour une LC et de cas présentant des lésions multiples. Ces nombreuses lésions seraient dues soit à des piqûres multiples en plusieurs endroits par un seul phlébotome infecté ou par plusieurs phlébotomes.

Sur le plan thérapeutique, l'antimoniate de méglumine (Glucantime®) reste le médicament le plus utilisé pour le traitement des LC. Il se fait par infiltrations locales lorsqu'il s'agit de lésions uniques en dehors du visage. Quand les lésions sont multiples ou lors d'atteinte faciale, le traitement se fait par injections intramusculaires. Ce médicament présente de nombreux effets indésirables tels que douleurs musculaires, atteinte rénale, toxicité hépatique et cardiaque [7]. Un traitement physique par cryothérapie peut être associé. Il a été d'un important apport thérapeutique pour notre série. Aucun cas de résistance, ni de récidive, n'a été observé. Cependant, il y a eu persistance de cicatrices inesthétiques sur les sites atteints.

5. Conclusion

La LCZ continue à poser un vrai problème de santé publique au Maroc, plus particulièrement dans la région s'étendant du sud au sud-est de l'atlas. Étant donné l'existence d'un réservoir sauvage *M. shawi*, le dépistage et le traitement des patients infectés, reste insuffisant pour lutter contre ce fléau. Cependant, une optimisation thérapeutique, par le suivi de protocoles standardisés, par un référentiel consensuel reste nécessaire.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

[1] Rhajaoui M, Nasereddin A, Fellah H, Azmi K, Amarir F, Al-Jawabreh A, et al. New clinico-epidemiologic profile of cutaneous leishmaniasi, Morocco. Emerg Infect Dis 2007;13:1358–60.

[2] Direction de l'épidémiologie et de lutte contre les maladies. Rapport annuel d'activités; 2011.

[3] Zait H, Hamrioui B. Leishmanioses cutanées en Algérie. Bilan de 386 cas diagnostiqués au CHU Mustapha d'Alger de 1998 à 2007. Rev Francoph Lab 2009;412:33–9.

[4] Rhajaoui M. Les leishmanioses humaines au Maroc : une diversité nosogéographique. Pathol Biol 2011;59:226–9.

[5] Rhajaoui M, Fellah H, Pratlong F, Dedet JP, Lyagoubi M. Leishmaniasi due to *Leishmania tropica* Mon 102 in a new Moroccan focus. Trans R Soc Trop Med Hyg 2004;98:299–301.

[6] Sbai Idrissi K. La santé dans le Royaume du Maroc. Med Trop 2002;62:489–96.

[7] Reithinger R, Dujardin JC, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S. Cutaneous leishmaniasis. Lancet 2007;7:581–96.

[8] Gramiccia M, Gradoni L. The current status of zoonotic leishmaniases and approaches to disease control. Int J Parasitol 2005;35:1169–80.

[9] Masmoudi A, Ayadi N, Boudaya S, Meziou TJ, Mseddi M, Marrekchi S, et al. Polymorphisme clinique de la leishmaniose cutanée du centre et sud Tunisien. Bull Soc Pathol Exot 2007;100:36–40.

Clinical and Experimental Psychology

Eddine, Clin Exp Psychol 2016, 2:2
DOI:10.4172/2471-2701.1000126

Review Article Open access

The Relationship between Anxietyand Achievement among Moulay Ismail University Students, Meknes

Akhajam Saad Eddine*

Moulay Ismail University, Morocco

***Corresponding author:** Akhajam Saad Eddine, Department of Psychology, Moulay Ismail University, Morocco; Tel: +46 31 764694; E-mail: akhajam.saad@gmail.com

Received date: April 27, 2016; **Accepted date:** May 11, 2016; **Published date:** May 18, 2016

Abstract

The main purpose of this study is to investigate the relationship between anxiety and scholastic achievement among students of English department at the faculty of Arts and Humanities, Meknes. This study focuses on the level of anxiety among students who belong to English department and how they can reduce anxiety inside and outside the classroom in a foreign language speaking environment without instructors' intervention. This is a quantitative research; it used two quantitative instruments that are Cattle's anxiety questionnaire and achievement test. After conducting the research using questionnaire to test the level of anxiety among the respondents and using achievement test to measure their scholastic achievement, the results revealed that girls are more anxious than boys, boys achieve higher marks in scholastic achievement, and there is no relationship between anxiety and scholastic achievement. Therefore, students have to believe that the feeling of anxiety is a fact and it is a psychological feeling. Also Teachers have to come up with various strategies to reduce anxiety among their students.

Keywords: Anxiety; Foreign language anxiety; Scholastic achievement; Foreign language classroom anxiety; Cattle's anxiety questionnaire

Introduction

Among the main developmental tasks facing children during the childhood years are the improvement of various intellectual and academic skills and the motivation to cope with them. Scholastic achievement has become an index of child's future in this competitive world. The results of education reveal the level of life, status and progress of the individual living in any place in the world and it is the main important force for the development of human life and society in general.

In every society educated people are regarded as the pillar of the future economic development which is based on scholastic achievement, therefore, everyone who gets higher marks in the academic education achieves better position in life in general. Thus, scholastic achievement occupies a very important place in education as well as in the learning process. Broadly students who get higher achievement in school, creates a self-esteem and self confidence in their inner feeling. Accordingly Redenbach [1] confirmed that students who have higher academic achievement tend to feel more confident in contrast those who lack confidence in themselves achieve less.

On the other hand, anxiety affects negatively the performance for each individual, in the sense that fear of failure and anxiety are regarded as the main factors found common in many research pertaining to the causes of destroyed academic performance.

Anxiety is a common display found in every individual especially among students. Anxiety is a kind of fear experience in response to an anticipated threat of self esteem. It is a feeling that one feels when he/she faces with real danger or threat. Moreover, everyone faces anxiety in greater or lesser degree from time to time as a result of specific situations. So anxiety reduces attention and distracts people to use their minds deliberately. The degree of anxiety varies from person to another depends on his or her personality.

Literature Review

Gardner and Macintyre [2] claimed that foreign language classroom anxiety (FLCA) is still considered to be a relatively new and developing area within foreign language research. Thus It is considered to be as a situational anxiety simply because it is limited to a specific context. Fakhri [3] said that foreign language classroom anxiety (FLCA) is related to foreign language anxiety and language-skill-specific anxiety, and fairly recently identified as distinguished from other forms of anxiety. Likewise, Horwitz et al. [4] defined FLCA as a "distinct complex of self-perceptions, beliefs, feelings, and behaviors related to classroom language learning arising from the uniqueness of the (foreign) language learning process" (p.128). Moreover, It is proved by many researchers that Horwitz et al. [4] were considered as the co-founders of FLCA. It is a standard tool for testing an individual's response to a specific stimulus of language learning. They mainly went through asking students questions about anxiety related to factors like reading, speaking, listening and writing in language class, and the effect of teacher's attitude on their performance. In Horwitz et al. [4] research about FLCA, they based on FLACA scale so as to test foreign language anxiety among university students of Texas. Pilot testing with the FLCA give an opportunity to examine the scope and severity of foreign language anxiety (P. 128) 23. The result of the study revealed that Anxious students feel a deep self-consciousness when asked to risk revealing themselves by speaking the foreign language in the presence of other people. When they questioned the respondents they found that some of them have the intention that they may skip class, over study, or seek refuge in the last rows in an effort to avoid humiliation or embarrassment of being called on to speak. Thus, FLCA is a snag for

FLCA learners because it impedes their learning process as well as affects their scholastic achievement

Overcoming anxiety is not an easy task; still it dependents on students' psychology and their personality as well. Students suffer a lot from language or test anxiety. When students sit for an exam, they mainly feel anxious on failing or getting bad marks. That kind of feeling drives them to a psychological anxiety which is a great barrier for their success and achieving higher scores. We have seen earlier that anxiety is not a matter of easily getting rid of it, there are many factors that are internal or external that impedes students to stop anxiety. In addition to that there are many factors that influence students' performance. However, students have to reduce anxiety, to do so; there are many steps that those students have to follow so as at least to reduce it. Scientifically proved, the body and the mind are interconnected, as a result, becoming relaxed physically helps us to relax mentally, and becoming relaxed mentally helps us to relax physically. Training and preparation are the only and the best way to reduce anxiety, so training is of great importance and it helps students to take off anxiety among themselves. To be more practical here are various strategies or steps that one should follow so as to get rid of anxiety that "Teaching coping skills to children and adolescents as early as possible may help them develop effective strategies to deal with stress and minimize anxiety". Similarly, Fisak and Grills [5] proved in their research that the role modeling play is the best way to preclude anxiety or at least to manage it. Role modeling play is when a person's behavior is a success for others and it can be emulated by others mainly by young people. Educators in general and teachers in particular have to provide to their students some basic knowledge about anxiety and why not teach it to students, in the sense that they have to teach students various strategies so as to avoid the feeling of anxiety. Lindsay [6] claimed that "The classroom, in essence, can be used as a microcosm for everyday living experiences. Teachers can allow students to learn from experience and develop a positive sense of mental health (p.3)"

Methodology

This is a secondary research in nature; but it is also primary research because it deals with Moroccan students in which English is regarded as a foreign language. It is a secondary research because in the review of literature, many previous studies are conducted in the same field, bearing in mind that [7] defined primary research as research that is firsthand collection rather than found in a book, database, or journal. She also added that it is the process of collecting the data by the researcher himself or herself. On the other hand Dana [7] defined secondary research as collecting hard data that already exists about a community or communities targeted for a study. This research is quantitative, simply because the instruments that are used yield quantitative data.

The present study is an attempt to explore relationship between anxiety and scholastic achievement among university students and provide a direction for teachers and universities to help students overcome this feeling so as to achieve better in their carrier. Therefore, The knowledge generated by this study can be of help to the teachers, educationalists and students as well.

It is clear that tests and examinations at all stages of education, especially at higher education level, have been considered an important and a powerful tool for decision making in our competitive society, with people of all ages being evaluated with respect to their achievement, skills and abilities [8]. Therefore, the main interest of this research is to investigate the relationship between anxiety and scholastic achievement in addition to investigating the level of anxiety among the respondents especially between girls and boys.

Test is regarded as the main tool by which educationalists examine students' abilities and skills. But Students suffer a lot from anxiety and fear of sitting for exams. Thus, this research aims to look for the relationship between Anxiety and scholastic achievement broadly and particularly among students at the faculty of letters in Meknes.

This research is of great interest in the field of psychology and language teaching. As it is claimed in the review of literature that anxiety is experienced by every single person be it a layman or students. The study of anxiety and scholastic achievement of students at the faculty of letters assumes a very significant meaning and importance, so as to see into what extent anxiety affects or does not affect students' achievement. Therefore, it is an attempt to scout the correlation between anxiety and scholastic achievement among students at the faculty of letters with the aim of finding the level of anxiety among the respondents, study the relationship between anxiety and scholastic achievement and also the gender differences in the level of anxiety and scholastic achievement.

This research aims to answer the following main research questions that are already based on research hypotheses. a) Are males' marks different and better than females'? b) Are girls more anxious then boys? d) Does gender affect scholastic achievement? e) Is there a relationship between anxiety and achievement?

The main research hypotheses are the following: 1) Gender affects students' marks 2) There is a difference between students' marks 3) there is relationship between anxiety and scholastic achievement 4) there is a difference of the level of anxiety among girls and boys Cattel's anxiety questionnaire was used to test students' anxiety, and a final exam mark of the course of American culture was used for scholastic achievement.

This research used two types of statistics, descriptive and inferential. Descriptive statistics such as frequencies, means, and standard deviation shall be used to produce percentages of the participants (males and females and their age). Inferential statistics used for correlation and linear regression in addition to independent sample test.

The inferential statistics are used to answer the research questions and also to confirm or disconfirm the research hypotheses. More precisely they are used to test the relationship between anxiety and scholastic achievement.

Results

The significance P value is 0.639; it is greater than the typical level significance 0.05 so we accept the hypothesis which says that gender claim that gender does not affect students' marks (Table 1).

	Sign (2 tailed)	
	F	Sig.
Marks		0.858

Table 1: Testing the effect of anxiety on students.

Citation: Eddine AS (2016) The Relationship between Anxietyand Achievement among Moulay Ismail University Students, Meknes . Clin Exp Psychol 2: 126. doi:10.4172/2471-2701.1000126

This table which represents group statistics shows that the mean of Male is 52.04 versus 52.55 for female. Concerning standard deviation, in male column it is 4. 83 and in female column it is 5.09. So we can say that there is a difference in Means about 0.51. Concerning the standard deviation, it is about 1 of the difference. Thus, females are more anxious than males (Table 2).

Gender	N	Mean	Std. deviation
Anxiety male Female	22 38	52.04 52.55	4.83 5.09

Table 2: Statistic of anxiety by gender.

The result in this table shows that significance P value is 0.774 so it is greater than the typical level of significance 0.05 so in this case we accept the hypothesis which says that there is no affect of anxiety on student's achievement and claims that there is no effect of anxiety on students (Tables 3 and 4).

	Significance P value (2-tailed)
Anxiety equal variance	Sig: 0.774

Table 3: Testing the effect of anxiety on students.

	Anxiety	Marks
Sig.(2tailed)	60	0.247 60
	60	60

Table 4: Relationship between anxiety and scholastic achievement.

Scatter dot for showing the linear of the correlation in Figure 1.

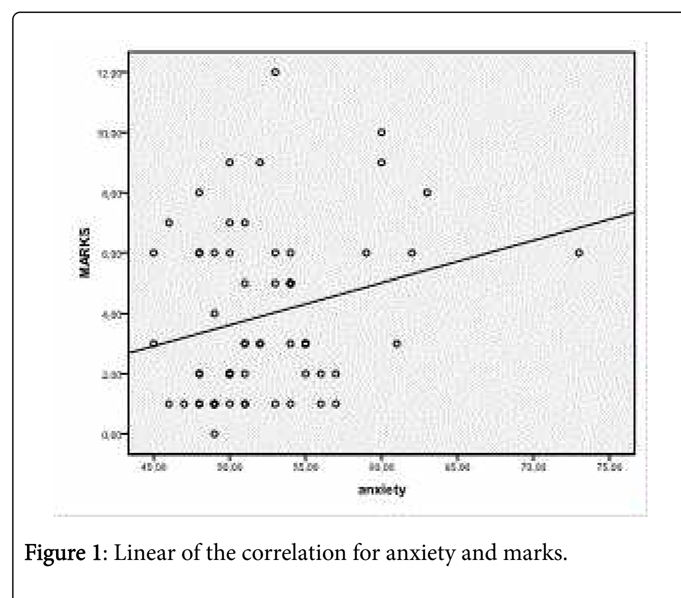


Figure 1: Linear of the correlation for anxiety and marks.

The previous Table and the graph show that the significance P value is 0. 058, hence it is greater than the typical level significance 0.005 thus, we reject the hypothesis and claim that there is no relationship between the two variables. As far as Pearson correlation is concerned, it is 0.247 so there is a positive and weak correlation. Therefore, there is no correlation between anxiety and achievement among students of English department at the faculty of arts and humanities in Meknes.

Conclusion

It could be concluded that the majority of the respondents felt a degree of anxiety. More precisely, girls were more anxious than boys. As far as scholastic achievement is concerned boys got better marks than girls. So, boys seemed to achieve scholastically higher than girls. Therefore, anxiety does not affect scholastic achievement, which means that anxiety is not a factor that may affect students to achieve better in scholastic achievement, but if one feels a degree of anxiety it may or may not affect their scholastic achievement; As a result, it can become a barrier not to reach the level attained or there could be other factors like luck of preparation, luck of interest. Noteworthy is that anxiety is an external feeling that in some cases impedes students to achieve good marks or it may not. Last not least, It is found in this study that there is no relationship between anxiety and scholastic achievement.

Limitation and Future Research

Several limitations to this study must be noted. The findings of this piece of research cannot be over generalized, because of the convenient sampling which was chosen, and also due to divers feeling of each participant toward anxiety. Furthermore, there are many other external factors that may lead to suffer from anxiety and could be an open door for future research. Also, the questionnaire and the test were administered only to 60 students. Seeking opinion from just one institution is not enough. Indeed every single person from different region or institution may have different opinions about the feeling of anxiety. With time constraints I could not evaluate students in other school subjects, and that could enrich more this research and the results might give an added value; still the findings of this research are of great importance and should be taken into account.

Therefore, this research is open to other researchers to tackle other research on the same issue. I suggest tackling research on factors that may suffer from anxiety. So, it is researchable to go in this process. Moreover, it is preferable to ask teachers to provide various strategies that could help students overcome this feeling. Furthermore, it is better to deal with the relationship between anxiety and scholastic achievement in different universities. Last but not least, I suggest conducting research on the influence of anxiety on scholastic achievement in different level groups [9-12].

As a conclusion Scholastic achievement has become an index of student's future in this highly competitive world. The trend in the scholastic achievement, rate of drop outs, failures and low percentages of the students in the examinations was a question for the researcher to probe into the psychological factors that leads to poor achievement. Children who are high achievers are not necessarily more intelligent than the low achievers. Intelligence provides insight and direction to the human potential for achieving the goal.

Therefore, this research is undertaken to study the correlates of anxiety and scholastic achievement of university students with the objective to find out the relationship between anxiety and scholastic achievement, and to know the level of anxiety among the respondents as well as to bear in mind that scholastic achievement is undertaken under the factor of anxiety.

This study was conducted using two main data collection tools: Questionnaire and achievement test. The questionnaire is a form of test. It is about testing the level of anxiety among the respondents. The result of the study indicated that the majority of the respondents feel a degree of anxiety, and it was found that girls were more anxious than boys. Furthermore, anxiety and scholastic achievement were interrelated and correlated because anxiety affects scholastic achievement.

All in all anxiety in general be it language or test, should be given a lot of importance so as to help students get rid of it and achieve better position in their personal and academic life.

References

1. Redenbach S (1991) Self-Esteem, the Necessary Ingredient for Success. Esteem Seminar Programs and Publications, USA.
2. Gardner RC, MacIntyre PD (1993) A students contributions to second language learning. Part II: Affective variables LanguageTeaching.
3. Fakhri M (2012) The relationship between gender and Iranian EFL learners' foreign language classroom anxiety (FLCA). International Journal of Academic Research in Business and Social Science 2 : 147-156.
4. Horwitz EK, Horwitz MB, Cope J (1986) Foreign Language Classroom Anxiety. The Modern Language Journal 70: 125-132.
5. Fisak B, Grills-Taquechel AE (2007) Parental modeling, reinforcement, and information transfer: Risk factors in the development of child anxiety?. Clin Child Fam Psychol Rev 10: 213-231.
6. Lindsay G (2008) Positive Behavior Support: learning to prevent or manage anxiety in the school setting. University of Pittsburgh.
7. Dana D (2010) Introduction to Primary Research: Observations, Surveys, and Interviews.
8. Nadeem M, Akhtar A, Saira M, Maqboo S, Syeda UZ (2012) Impact of Anxiety on the Academic Achievement of Students Having Different Mental Abilities at University level in Bahawalpur (Southern Punjab) Pakistan. International Online Journal of educational Science 4: 519-528.
9. Coffey B (1984) State of the Art: ESP- English for Specific Purposes. The British Council Language Teaching 17: 2-16.
10. Henry H (2010) Test anxiety: how to help students overcome It. Doris Coy Educational Resource Information Center (U.S. Department of Education).
11. Malavika VV, Mokashi VG, Yada VS (2010) Relationship Between Anxiety and Scholastic Achievement. University of Agricultural Sciences.
12. Morrow K (1977) Authentic texts and ESP.

PanAfrican Medical Journal

Open Access

Research

Evénements indésirables peropératoire: lecture critique du registre du bloc opératoire de l'hôpital militaire Moulay Ismail Meknès

Prioperative adverse events: critical reading of the data registry used in the surgery department of military hospital Moulay Ismail, Meknes

Hicham Kechna[1], Omar Ouzzad[2], Khalid Chkoura[1], Jaouad Loutid[1], Moulay Ahmed Hachimi[1], Sidi Mohamed Hanafi[3]

[1]Service d'Anesthésiologie, Hôpital Moulay Ismail, Meknès, Maroc, [2]Service de Réanimation, Hôpital Moulay Ismail, Meknès, Maroc, [3]Service des Urgences, Pôle d'Anesthésie Réanimation et Urgence, Hôpital Moulay Ismail, Meknès, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc

[&]Corresponding author: Hicham Kechna, Service d'Anesthésiologie, Hôpital Moulay Ismail, Meknès, Maroc

Mots clés: Incidents accidents anesthésiques, complications au bloc opératoire

Received: 30/07/2015 - Accepted: 12/05/2016 - Published: 30/06/2016

Résumé

Introduction: introduction: malgré les importants progrès qui ont été faits dans le domaine de la sécurité en anesthésie, la morbidité (grave ou non, liée complètement ou partiellement à l'anesthésie) reste cependant fréquente, et aucun praticien n'est aujourd'hui à l'abri d'un accident. Dans le contexte actuel où la priorité est donnée à la formation, à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins, la survenue d'un accident d'anesthésie au bloc opératoire est un événement extrêmement traumatisant. La crainte de poursuite, le contexte émotionnel rendent cette gestion parfois très difficile. Pour cette raison, elle doit faire l'objet d'une codification, à la manière des protocoles de bloc, avec trois grands axes de gestion: le patient victime, le personnel médical et paramédical impliqué et l'analyse de l'incident pour éviter une récidive. **Méthodes:** Dans un but d'améliorer les soins prodigués au bloc opératoire nous avons établi un registre où sont consignés continuellement les différents incidents et accidents survenu soit en salle opératoire ou en salle de surveillance post interventionnelle. Une première lecture a été faite à l'occasion des Journées d'Enseignement Post Universitaire (JEPU) de Fès (Maroc) organisées en partenariat avec les JEPU de la Pitié salpêtrière de Paris à la faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès sous le thème: «Les Situations Critiques Au Bloc Opératoire» les 17 et 18 Avril 2015. **Résultats:** 1761 patients ont été admis aux différentes salles du bloc opératoire dont 96 en salle d'endoscopie et 17 sédations en radiologie. 29 patients (1.64%) ont présentés un incident et/ou un accident en péri opératoire. La plupart des effets indésirables sont survenus en per opératoire (58,6%). Dans 28,6% des cas en postopératoire immédiat ou en salle de surveillance post interventionnelle (SSPI). La plupart des complications survenues sont d'ordre respiratoire (34%) ou cardio vasculaire (31%). On a colligé 5 décès en périopératoire soit une mortalité de 0,28%. La détermination de la cause n'est pas toujours évidente. Le facteur humain serait responsable de 24% des incidents. **Conclusion:** Cette observation illustre les différents événements indésirables survenus depuis la création de ce registre il y a 6 mois. Nous proposons une lecture critique de ce registre dans le seul souci est d'améliorer nos pratiques dans une perspective de renforcer la sécurité anesthésique.

Pan African Medical Journal. 2016; 24:178 doi:10.11604/pamj.2016.24.178.7648

This article is available online at: http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/24/178/full/

Abstract

***Introduction**: Despite significant progress made in the field of safety in anesthesia, morbidity (serious or not, completely or partially related to anesthesia) remains common and no health practitioner is immune from accidents. In the current context where priority is given to training programmes, to quality and safety improvement in health care, the occurrence of an anesthesia-related accident in the surgery department is an extremely traumatic event. The fear of prosecution, the emotional context make it difficult to manage. For this reason, it must be codified according to Department protocols, based on three main axes of management: patient victim, medical and paramedical staff involved and accident analysis to prevent its recurrence. **Method**: In order to improve health care quality in surgery department we have implemented a continuously updated data registry containing the incidents and accidents occurred either in the operating room or in the post-interventional surveillance room A first reading was made on the occasion of Post Doctoral Training (JEPU) in Fez (Morocco) organized in partnership with the JEPU of the Pitié Salpêtrière in Paris at the School of Medicine and Pharmacy of Fez under the theme: «Critical Situations In Surgery Department» 17,18 April 2015.**Results**: 1761 patients were admitted to different operating rooms, 96 in the endoscopy room and 17 under sedation in diagnostic radiology. 29 patients (1.64%) reported a perioperative incident and/or a perioperative accident. Most of the adverse events occurred during surgery (58.6%). 28.6% of cases in the immediate post-operative period or in the post-interventional surveillance room. The most frequent complications were respiratory (34%) or cardiovascular (31%). We recorded 5 perioperative deaths (mortality rate of 28%) Determining the cause is not always obvious. The human factor is responsible for 24% of incidents. **Conclusion**: This observation highlights the different adverse events which have been recorded since the establishment of the data registry 6 months before. We offer a critical reading of this data registry for the sole purpose of improving our practices with a view to strengthening safety during anaesthesia.*

***Key words:** Incidents, anesthetic accidents, complications in the Surgery Depatment*

Introduction

Malgré les importants progrès qui ont été faits dans le domaine de la sécurité en anesthésie, la morbidité reste cependant fréquente, et aucun praticien n'est aujourd'hui à l'abri d'un accident. Dans un but d'améliorer les soins prodigués au bloc opératoire et en réponse aux objectifs d'évaluation des pratiques professionnelles maintenant obligatoire [1], nous avons établi un registre où sont consignés continuellement les différents incidents et accidents survenus soit en salle opératoire ou en salle de surveillance post interventionnelle. Nous proposons une lecture critique de ce registre dans le seul souci d'améliorer nos pratiques dans une perspective de renforcer la sécurité anesthésique.

Méthodes

Notre étude, qui est une étude transversale descriptive, étalée sur une durée de 7 mois du 1er septembre 2014 jusqu'au 12/04 /2015, aura pour objectif d'évaluer l'incidence des effets indésirables survenus en péri opératoire, la nature de ces complications et de rechercher leurs facteurs favorisants afin de pouvoir les prévenir. Elle devra à terme (un an) déboucher sur un certain nombre de recommandations visant à améliorer la pratique de l'anesthésie et l'amélioration de la sécurité des patients au sein de notre établissement. Un registre de recueil de l'activité, des techniques et des incidents anesthésiques a été instauré dans le bloc opératoire de l'hôpital militaire My Ismail à Meknès. Les données sont remplies manuellement pour chaque patient opéré ayant présenté un événement indésirable quel que soit sa nature avec description détaillée des techniques d'anesthésie et des incidents anesthésiques. L'analyse a porté sur les données recueillies concernant tous les patients opérés au bloc opératoire central avec 8 salles et les actes nécessitant une sédation notamment en endoscopie et en radiologie. Ont été exclus les patients opérés aux urgences. Sur chaque page du registre ont été consigné l'identité du patient, ses antécédents, score ASA, le type d'anesthésie et sa durée, les produits anesthésiques utilisés, les incidents et les accidents per opératoires, la nature des accidents postopératoires et leur évolution; ainsi que le séjour en SSPI et le lieu de transfert des patients. Le recueil des accidents et/ou incidents se fait sous la responsabilité des médecins anesthésistes du pôle. Certaines complications (la douleur postopératoire, les l'hypothermie, les frissons post opératoires et les nausées vomissements post opératoires…) ne sont pas mis en exergue pour cette première illustration car elles engagent en grande partie la disponibilité des moyens préventifs recommandés par les sociétés savantes.

Résultats

1761 patients ont été admis aux différentes salles du bloc opératoire dont 96 en salle d'endoscopie et 17 sédations en radiologie; la majorité des patients est de sexe masculin avec un taux de 63.36%; l'âge moyen de nos patients est de 48 ans avec des extrêmes allant de 1 an à 82 ans; l'anesthésie générale a été pratiquée chez 40%, l'anesthésie péri médullaire chez 29%, l'anesthésie locorégionale chez 6% et l'anesthésie locale chez 25% des patients; le pourcentage des patients opérés par spécialité et par ordre décroissant est le suivant: l'ophtalmologie 24%, la traumatologie 17%, l'urologie et la viscérale (chacune 13 %), l'ORL 12%, la gynécologie, la vasculaire et la stomatologie (chacune 4%) et la neurochirurgie 3%; 29 patients (1.64%) ont présentés un incident et/ou un accident en péri opératoire (Tableau 1); la plupart des effets indésirables sont survenus en per opératoire (58,6%). Dans 28,6% des cas en postopératoire immédiat ou en salle de surveillance post interventionnelle (SSPI). Par ailleurs 4 patients ont présenté des complications quelques heures après la sortie de la SSPI soit 14,8%. La majorité de nos patients ayant présenté un événement indésirable sont des ASA II avec un taux de 59%; la majorité des complications sont survenues au décours d'une anesthésie générale ou une sédation (93%); la plupart des complications survenues sont d'ordre respiratoire (34%) ou cardio vasculaire (31%); les complications enregistrées sont par spécialité et par ordre décroissant: viscérale(31%), ORL(21%), urologie (10%) et traumatologie (10%), plastie (7%), et ophtalmologie (3%), thoracique (3%), gynécologie (3%), neurochirurgie (3%), coloscopie (3%); 62% des patients ayant présentés un événement indésirable ont été transférés à leur service d'origine alors que 38 % ont été transférés en réanimation; 5 patients sont décédés en périopératoire soit une mortalité de 0,28%; le Tableau 2 (suite) illustre l'ensemble des effets indésirables colligés; la détermination

de la cause n'est pas toujours évidente. Le facteur humain serait responsable de 24% des complications.

Discussion

L'amélioration de la sécurité anesthésique passe notamment par une meilleure connaissance des pratiques professionnelles et de leurs conséquences. Pour ce faire, la mise en place d'un observatoire sous la forme d'un système de recueil des actes et des incidents est recommandée par la Société française d'anesthésie et de réanimation, ainsi que par de nombreux experts et sociétés savantes étrangères [2,3]. Le but de ce recueil systématique est d'obtenir des données épidémiologiques concernant la survenue d'événements indésirables. C'est dans cette perspective que le pôle d'anesthésie réanimation et urgences de notre hôpital a décidé la création d'un registre de morbimortalité. D'autre part, le taux de complications varie d'une étude à l'autre. 23.7% des cas dans une étude française [4,5], contre 1.64% des cas dans notre étude. Cette différence d'incidence s'explique par la nature de chirurgie, la population étudiée (tares, âge,…..) mais également par les critères de définition retenus pour les accidents collectés. Les complications anesthésiques peuvent survenir à n'importe quel moment durant la période péri opératoire. Pour certains [6] surtout au réveil (42% des cas). Dans notre série plutôt en per opératoire (58,6% des cas). Ces incidents touche essentiellement les sujets ASA I 45% des cas dans une étude française [4]. La même tendance aussi dans notre travail (41%). En fait les sujets ASA II sont toujours mieux surveillés de la part de l'équipe anesthésique.

Les complications respiratoires, comme c'est le cas dans notre travail, sont au premier rang des effets indésirables péri opératoires que ça soit dans les séries nationales [7] qu'internationales [8]. Elles sont fréquentes après chirurgie abdominale [9]. Le même constat a été trouvé dans notre travail, mais doit être nuancé, car plusieurs complications sont sans rapport propre avec ce type de chirurgie. Par ailleurs plusieurs travaux [10,11] ont montré que le tabac est un facteur de risque de complication péri opératoire (environ 7% dans notre travail). La majorité des complications enregistrées dans notre travail sont au décours d'anesthésie générale (93%). Ce constat est souvent retrouvé dans la littérature [12]. Le manque d'expérience est un facteur de risque de complication durant l'anesthésie [13]. C'est également le cas dans notre série ou le facteur humain est jugé responsable de presque le quart des incidents ce qui souligne l'intérêt d'une formation continue notamment de l'équipe paramédicale. La première lecture de ce registre nous inspire les recommandations suivantes: renforcer l'équipement de surveillance en SSPI ainsi qu'une présence paramédicale continue; assurer une formation continue pour le personnel paramédical; la transmission de consignes entre l'équipe assurant l'anesthésie et celle assurant le réveil doit être systématique et consignée par écrit; l'élaboration de protocole en SSPI permettant le dépistage et la gestion de certains incidents; sans oublier qu'à ces exigences de sécurité, s´ajoutent des objectifs de confort et d´analgésie postopératoire, qui doivent désormais faire partie des standards de soins des patients en SSPI; concernant la chirurgie ambulatoire, aux critères habituels de sortie doivent être associées ceux spécifiquement liés aux conditions propres à notre niveau socio économique.

Conclusion

L'analyse critique, quoique prématurée, de ce registre de morbidité mortalité a permis de dégager des données épidémiologiques locales, de détecter certains dysfonctionnements et défauts de soins latents, potentiellement source d'accidents, et d'ouvrir des perspectives dans le domaine de l'autoévaluation et de l'enseignement et de mettre en place des actions correctrices qui s'imposent.

Etat des connaissances actuelleS sur le sujet

- Malgré les importants progrès qui ont été faits dans le domaine de la sécurité en anesthésie, la morbidité liée complètement ou partiellement à l'anesthésie reste cependant fréquente, et aucun praticien n'est aujourd'hui à l'abri d'un accident;
- Dans le contexte actuel où la priorité est donnée à la formation, à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins, la survenue d'un accident d'anesthésie au bloc opératoire est un événement extrêmement traumatisant;
- L'étude des événements indésirables se cadre dans la revue de morbi-mortalité que chaque établissement de soin doit promouvoir afin d'améliorer la qualité des soins prodigués.

Contribution de notre étude à la connaissance

- L'analyse critique, quoique prématurée, de notre registre de morbi-mortalité a permis de dégager des données épidémiologiques locales, de détecter certains dysfonctionnements et défauts de soins latents, potentiellement source d'accidents, et d'ouvrir des perspectives dans le domaine de l'autoévaluation et de l'enseignement et de mettre en place des actions préventives et correctrices qui s'imposent;
- Dans notre étude comme dans la littérature le manque d'expérience (facteur humain) est un facteur de risque de complication durant l'anesthésie ce qui souligne l'intérêt d'une formation continue notamment pour l'équipe paramédicale.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflits d'intérêts.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Tableaux

Tableau 1: récapitulatif de l'ensemble des effets indésirables recensés durant les premiers mois de la réalisation du registre
Tableau 2: (suite) récapitulatif de l'ensemble des effets indésirables recensés durant les premiers mois de la réalisation du registre

Références

1. Raux M, Dupont M, Devys JM. Systemic analysis using ALARM process of two consecutive incidents during anaesthesia. Ann Fr Anesth Reanim. 2007 Sep;26(9):805-9. Epub 2007 Jul 16. **PubMed** | **Google Scholar**

2. Cooper JB, Newbower RS, Kitz RJ. An analysis of major errors and equipment failures in anesthesia management: considerations for prevention and detection. Anesthesiology. 1984 Jan;60(1):34-42.**PubMed** | **Google Scholar**

3. Baldwin I, Beckman U, Shaw L, Morrison A. Australian Incident Monitoring Study in intensive care: local unit review meetings and report management. Anaesth Intensive Care. 1998 Jun;26(3):294-7. **PubMed** |**Google Scholar**

4. Leob P. De la salle de réveil à la SSPI, évolution de la PEC, y a-t-il encore des accidents au réveil ? JLAR 2002. **Google Scholar**

5. Ausset S, De Saint-Maurice G, Anroy Y. Epidémiologie de la mortalité et de la morbidité anesthésique. EMC - Anesthésie-Réanimation 2010:1-17 [Article 36-400-A-05]. **Google Scholar**

6. Hatton F, Tiret L, Maujol L et al. Enquete epidemiologique surgery lower extremities anesthesies. Ann Fr Anesth Reanim. 1983;2(5):331-86. **PubMed** | **Google Scholar**

7. Mouchrif I. Les accidents et les incidents de réveil en salle de surveillance post interventionnelle. Faculté de médecine et de pharmacie de Fès. Thèse numéro 182\2012.(http://scolarite.fmp-usmba.ac.ma/cdim/mediatheque).. **PubMed** | **Google Scholar**

8. Rose KD, Byrick RJ, Cohen MM, Caskenette GM. Planned and unplanned postoperative admissions to critical care for mechanical ventilation. Can J Anaesth. 1996 Apr;43(4):333-40. **PubMed** | **Google Scholar**

9. Hall JC, Tarala RA, Tapper J, Hall JL. Prevention of respiratory complications after abdominal surgery: a randomised clinical trial. BMJ. 1996 Jan 20;312(7024):148-52. **PubMed** | **Google Scholar**

10. Nakagawa M, Tanaka H, Tsukuma H, Kishi Y. Relationship between the duration of the preoperative smoke-free period and the incidence of postoperative pulmonary complications after pulmonary surgery. Chest. 2001 Sep; 120(3):705-10. **PubMed** | **Google Scholar**

11. Kotani N, Kushikata T, Hashimoto H, Sessler DI, Muraoka M, Matsuki A. Recovery of intraoperative microbicidal and inflammatory functions of alveolar immune cells after a tobacco smoke-free period. Anesthesiology. 2001 Jun; 94(6):999-1006. **PubMed** | **Google Scholar**

12. Hines R, Barash PG, Watrous G, O'Connor T. Complications occurring in the postaneshesia care unit: a survey. Anesth Analg. 1992 Apr;74(4):503-9. **PubMed** | **Google Scholar**

13. Schreiner MS, O'Hara I, Markakis DA, Politis GD. Do children who experience laryngospasm have an increased risk of upper respiratory tract infection? Anesthesiology. 1996 Sep;85(3):475-80. **Google Scholar**

Tableau 1: récapitulatif de l'ensemble des effets indésirables majeurs ou mortels recensés

Incidents	Nb	Descriptions				
		Age	**Terrain**	**Actes**	**Incidents accidents**	**Évolution**
Mortels	5	H60	ASA 2 (valvulaire)	Cystoprostatectomie radicale	Arrêt cardiaque secondaire à une thrombose de la valve mithrale	DCD en réa
		H55	ASA 2 (HTA+ DID)	Anévrysme étendu de l'aorte abdominale	Choc hémorragique réfractaire	DCD en réa
		H63	ASA 2 (HTA+Tabac)	Duodénopancreatectomie céphalique	Retard de réveil avec Arrêt cardiaque 18 h en post opératoire	DCD en réa
		H21	ASA 1	Fracture du coude ALR convertie	Arrêt cardiaque en SSPI (toxicité des anesthésiques locaux ?)	DCD en réa
		H65	ASA 2 (HTA+DNID)	Cataracte	14 h en post opératoire IDM compliqué de trouble de rythme	DCD en réa
Majeurs	6	F 60	ASA 1	Lithiase vésiculaire	Choc anaphylactique avec bronchospasme	Bonne évolution après 48 H en réa
		F 54	ASA 1	Hystérectomie programmée	Choc hémorragique	Bonne évolution après 12 H en réa
		H55	ASA 1	Septoplastie	Désaturation avec cyanose, défaut du respirateur	Bonne évolution (SSPI puis service)
		F 52	ASA 2 (Valvulopathie)	Greffe de peau	Tachycardie ventriculaire	Bonne évolution après 24 H en réa
		F 64	ASA 2 (DNID)	Tumeur linguale avec reconstruction	Rhabdomyolyse biologique (8h d'intervention)	Bonne évolution après 24h en réanimation
		H58	ASA 2 (HTA+diabète)	Coloscopie	Désaturation en rapport avec une inhalation	Bonne évolution après 24h en réa

Tableau 2: récapitulatif de l'ensemble des effets indésirables mineurs et modérés recensés						
Incidents	Nb	Descriptions				
		Age	Terrain	Actes	Incidents accidents	Évolution
Modéré	10	H55	ASA 2 (Hémodialysé)	Péritonite perforation ulcère	Thrombose de fistule	Réfection à j 2
		H50	ASA 1	Fracture du poignet, ALR + sédation	Désaturation en post op	Bonne évolution (SSPI puis service)
		F42	ASA 2 (DNID)	Thyroïdectomie	Intubation impossible avec désaturation, ventilation au masque laryngé jusqu'à reprise spontanée, fibroscopie	Bonne évolution (SSPI puis service)
		F20	ASA 1	Cervicotomie	Massage cardiaque et adrénaline à tort (débranchement du scope)	Bonne évolution (Qlq extrasystole)
		F53	ASA 2 (HTA)	Biopsie d'une tumeur cérébrale sous AG	lâchage de la têtière et flexion brutale de la tête	Réveil sans conséquence
		H67	Tabagique chronique	Laryngoscopie directe en suspension	Détresse respiratoire, réintubation et trachéotomie	Bonne évolution (SSPI puis service)
		F24	ASA 1	NLPC	Tachyarythmie supra ventriculaire sans cause évidente	Bonne évolution sous bétabloqueurs
		F54	ASA 1	Tumeur rectale	Brèche durale par obstruction du cathéter par du cartilage	Céphalées intenses traitées blood patch
		H34	ASA 1	Tympanoplastie	Chute en SSPI	Sans conséquence
		F45	ASA 1	Lithiase vésiculaire	Désaturation per op. défaut de manipulation du respirateur	Bonne évolution (SSPI puis service)
Mineurs	8	F45	ASA 2 (HTA)	Thyroïdectomie	Difficulté de ventilation, hernie du ballonnet	Bonne évolution après changement de sonde
		H73	ASA 2 (HTA)	Syndrome occlusif	Refus d'intervention. Opéré après aval de la famille	Bonne évolution (bride)
		F43	ASA 1	Lithiase vésiculaire	Éclatement du ballonnet	Bonne évolution après packing
		H53	ASA 2	Thyroïdectomie	Difficulté de ventilation, hernie du ballonnet	Bonne évolution après changement de sonde
		H65	ASA 2 (HTA)	Fracture du col fémur	Après rachianesthésie découverte d'une grosse jambe	Repris après vérification doppler
		H66	ASA 2 (DNID)	Dérivation bilio digestive (tumeur du pancréas)	Convulsion à l'induction au propofol jugulée par du midazolam	Bonne évolution (SSPI puis service)
		F75	ASA 2 (DNID+HTA)	Cholécystite	Bris dentaire (protrusion des incisives + précarité)	Patient compréhensif après explication
		F48	ASA 2 (DNID)	NLPC	Dentier cassé	-